Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2½—3 Bogen. Preis vierteljährlich 6 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 70. — Für Inserate und Beilagen an Rudolph Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Würzburg. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 33. 17. August 1897

Redacteur: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1.
Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstrasse 70.

44. Jahrgang.

Originalien.

Ueber Bandeisenverbände.*)

Von Dr. *Julius Port*, k. Generalarzt z. D.

M. H.! Ich möchte mir gestatten, Ihnen eine Anzahl von Verbänden vorzuführen, welche zwar in erster Linie für die Bedürfnisse der Kriegspraxis berechnet sind, welche aber, wie ich glaube, auch im Frieden mit Nutzen verwendet werden könnten. Es ist Ihnen nicht unbekannt, welche Schwierigkeiten dem Verbandwesen im Kriege bereitet sind, zu einer Zeit, wo die Beinbrüche epidemisch auftreten, wo grosse Noth an allen Hilfsmitteln der Behandlung zu bestehen pflegt, und wo die Verwundeten so schwer eine sichere Ruhestätte finden, vielmehr von Ort zu Ort auf den unglaublichsten Fuhrwerken herumgeschleppt und oft sogar sehr rasch und rücksichtslos aus den Lazarethen wieder herausgerissen werden müssen, in welche sie soeben verbracht wurden. Es kommt eben im Kriege Alles zusammen, um die Behandlung der Kranken im Allgemeinen und der Fracturen insbesondere mit möglichsten Widerwärtigkeiten zu umgeben.

Als ich im Jahre 1859 in Würzburg meine militärärztliche Laufbahn begann und zum ersten Mal kriegschirurgische Werke in die Hand nahm, schauderte ich vor diesem Abgrund von Schwierigkeiten. Es war mir bald klar, dass der mangelhafteste Theil der Kriegschirurgie das Verbandwesen sei, und dass zur Ermöglichung eines besseren Transportes der Verwundeten an die Stelle der gewöhnlichen Schienenverbände oder gar der Verbände mit Gewehren, Säbelscheiden, Zaunpfählen u. s. w. richtig sitzende, gut passende Verbände gesetzt werden müssen, welche sich die Aerzte auf irgend eine Weise selbst zu beschaffen haben.

Vorräthige geformte Verbände, in welche man die gebrochenen Glieder bloss hineinzulegen brauche, erschienen mir als das zweckmässigste Auskunftsmittel. Obwohl mich mein damaliger Regimentsarzt darauf aufmerksam machte, dass für solche Verbände kein Platz in den Wagen vorhanden sei, so liess ich mich doch nicht abhalten, die Sache weiter zu verfolgen. Ich legte gesunden Leuten Verbände aus Papierstreifen an, die mit dem damals bekannt gewordenen Kalk-Käse- oder Topfenkitt zusammengepappt wurden und liess die Verbände am Gliede trocknen. Die abgenommenen Kapseln sahen hübsch aus und erregten den Beifall der Collegen. Die Möglichkeit, dass solche Verbände im Kriege, wenn auch nicht auf militärischen, so doch auf requirirten Wagen mitgeführt werden könnten, wurde von der Mehrzahl der militärischen Vorgesetzten nicht ganz von der Hand gewiesen, und auf diese Möglichkeit hin begann nun im Militärspital Würzburg eine Massenfabrikation von Verbandkapseln, zu welchen die alten Acten ein vortreffliches Material lieferten. In unserem militärärztlichen Kreise stand die Kriegsverbandfrage im Vordergrund des Interesses, und dieses Interesse steigerte sich noch gewaltig, als uns ein glücklicher Zufall den Professor Szymanowski in die Hände führte, welcher so liebenswürdig war, uns den damals in Deutschland nur dem Namen nach bekannten Gipsverband praktisch zu demonstriren. Von da an begann ein vollständiger Umschwung in meinen Plänen für die Kriegsvorbereitung.

Die Vortheile des Gipsverbandes für die Kriegspraxis waren so einleuchtend, dass die vorräthigen Topfenverbände in den Hintergrund gedrängt wurden. Ein gewisser Vorrath von Gips konnte auf den Wagen jedenfalls untergebracht werden. Gips ist übrigens ein überall verbreiteter Gegenstand. Selbst der gemeinste Maurergips eignet sich vorzüglich zu Verbänden, wenn er nur gut gebrannt ist, und wenn er das nicht ist, so kann er in eisernen Pfannen leicht gebrannt und verwendbar gemacht werden. In der That leistete der Gipsverband im Kriege 1866, dann im Kriege 1870/71 und im russisch-türkischen Kriege 1878 vorzügliche Dienste für den Transport der Verwundeten. Ich erinnere Sie nur an die herrlichen Heilungen von Knieschüssen, welche Professor v. Bergmann durch Watteocclusion und Gipsverband erzielte. Die Verwundeten heilten trotz mehrtägigen Transportes auf den berüchtigten bulgarischen Bauernwagen in wunderbarer Weise. So wird man es begreiflich finden, dass noch heute der Gipsverband bei vielen Militärärzten in hohen Ehren steht und dass er besonders als der brauchbarste Verband zum Transport der Verwundeten betrachtet wird.

Aber der Gipsverband hat auch seine Schattenseiten, die zwar in der Friedenspraxis bei dem vereinzelten Vorkommen von Fracturen und bei dem Umstand, dass dieselben in der Regel nicht complicirt sind, weniger hervortreten, dagegen im Kriege bei der Massenhäufung der Brüche und deren complicirter Natur um so mehr sich geltend machen. Es wird mir Jedermann zugeben, dass es leichter ist, 2 Gipsverbände anzulegen als einen einzigen abzunehmen, besonders wenn man nicht in der Lage ist, die Gipsmesser und die Gipsscheeren immer wieder frisch schleifen zu lassen. Es haben auch nicht alle Brüche so geringe Neigung zur Verschiebung wie die Knieschüsse. Sitzt der Bruch z. B. am Oberschenkel, so werden die Verwundeten trotz des Gipsverbandes nach einem längeren Transport nicht selten über Schmerzen klagen, in welchem Falle der Verband nach der Ankunft im Lazareth ohne Gnade aufgeschnitten werden muss. Denken Sie sich nun, dass einem Lazareth vom Hauptverbandplatz auf einmal ein Dutzend eingegipste Oberschenkelbrüche zugeführt werden. Wenn von diesen nur die Hälfte über Schmerzen klagt, so entsteht für die Lazarethärzte, die doch mit anderen wichtigeren Dingen alle Hände voll zu thun haben, eine peinliche Verlegenheit. Damit hat ein Arzt und ein Paar Gehilfen mindestens einen halben Tag lang zu thun, denn an die Stelle der abgenommenen Verbände müssen doch wieder irgend welche andere gesetzt werden, wozu die 4 bei einem Lazareth vorhandenen grossen Beinschienen nicht ausreichen. Solche Zumuthungen müssen den Lazarethärzten erspart werden. Ausserdem eignet sich der Gipsverband recht schlecht für die antiseptische Wundbehandlung. Die moderne Wundpflege erfordert viel grössere Zugänglichkeit zur Wunde als durch Einschneiden von Fenstern in den Gipsverband erreicht werden kann. Wollte man sich aber auch mit der Einschneidung von Fenstern begnügen, so ist zu bedenken, dass in der Regel 2 Wunden vorhanden sind, dass also 2 grössere Fenster eingeschnitten werden müssen, wodurch die Haltbarkeit des Verbandes sehr beeinträchtigt wird. Die erst-

*) Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein Nürnberg am 15. Juli 1897.

angelegten Verbände werden daher in kurzer Zeit verschwunden sein und einer etwaigen zweiten Auflage droht in Bälde dasselbe Schicksal. Man kommt also aus dem Verbandwechsel nicht heraus. Der Gipsverband stellt an die Zeit und Mühewaltung der Aerzte viel zu grosse Ansprüche und stört die regelrechte Wundbehandlung.

Es wird wohl manchem anderen Militärarzt so ergangen sein wie mir, dass er nämlich von seinem anfänglichen Gipsenthusiasmus vollständig zurückgekommen ist. Ich habe mich, wie verschiedene Andere, frühzeitig bemüht, den Gipsverband für die Kriegspraxis dadurch zu retten, dass ich ihn von vornherein nicht circulär anlegte, sondern mit Spalten oder Scharniren versah, oder dass ich ihn rinnenförmig gestaltete, oder dass ich den circulären Verband an der Stelle der Wunden unterbrach und das obere und untere Stück durch weit vom Gliede abstehende Spangen miteinander verband. Aber dadurch wird der Gipsverband sehr umständlich und den Anforderungen der Wundpflege wird doch nicht immer vollständig Genüge geleistet.

Es mussten andere Wege eingeschlagen, ein anderes Material aufgesucht werden, das auch gleich dem Gips im Felde leicht aufzutreiben ist und aus dem auch gute Transportverbände erst draussen sich herstellen lassen, denn die Einführung richtiger Transportverbände in die Kriegsausrüstung, als welche die vorhandenen Volkmann'schen Schienen nicht gelten können, war in absehbarer Zeit nicht zu erwarten. Als Ersatzmittel für den Gips konnte nur Eisen in Betracht kommen in Gestalt von Draht, Blech oder Bandeisen. Wenn dieses Material im Kriege zu Verbandzwecken verarbeitet werden sollte, so mussten die Aerzte und ihre Gehilfen sich mit der edlen Kunst der Schlosserei vertraut machen. Ich schreckte vor diesem Gedanken nicht zurück. Nachdem sich die Aerzte einmal mit der Gipserei befasst, also in das Maurerhandwerk eingegriffen hatten, konnte die viel appetitlichere Schlosserei eigentlich kein berechtigtes Bedenken erwerken. Aber in diesem Punkte denken Viele anders. Der Hauptgrund für die vielfach ablehnende Haltung der Aerzte ist wohl jedenfalls in der irrigen Vorstellung von zu grosser Schwierigkeit der Sache gelegen. Ob vielleicht da und dort auch ein bischen Gelehrtenhochmuth mit im Spiele ist, wage ich nicht zu entscheiden. Mich hat der Gelehrtenhochmuth nie gequält, wahrscheinlich, weil ich nicht gelehrt genug bin. Ich bin immer von der schlichten Ansicht ausgegangen, dass jede, auch die niedrigste Leistung, wenn sie für die Verwundeten vortheilhaft ist, dem Arzte zur Ehre gereichen müsse. Ich war auch nicht rechthaberisch genug, um mir zu sagen, dass der Arzt keinen Ersatz zu leisten brauche für das, was eigentlich von der Kriegsverwaltung zu stellen ist. Wo es sich um das Wohl der Kriegsverwundeten handelt, müssen die Aerzte ihr Herz walten lassen und sich nicht auf den Rechtsstandpunkt stellen, mag derselbe auch noch so begründet sein. Wenn die Kriegsverwaltungen es nicht fertig bringen, richtige Verbände zu stellen, so müssen die Aerzte meinem Gefühle nach unbedingt zur Selbsthilfe schreiten. Es liegt in der Selbsthilfe so viel Befriedigendes, dass ich über die Zurückhaltung der Kriegsverwaltung, wenigstens soweit das Verbandwesen in Frage kommt, eigentlich nie einen tieferen Kummer empfand. Bei Sachen freilich, die durch Selbsthilfe nicht beschafft werden können, halte auch ich es für zulässig und selbst für geboten, auf die Lücken unserer Einrichtungen beständig hinzuweisen und die staatliche Verpflichtung zur Ausfüllung dieser Lücken kräftigst zu betonen.

Ich bin also nach und nach — horribile dictu — ein Schlosser geworden, und ich habe es noch nicht bereut, da meine Erwartungen von der Nützlichkeit dieses Betriebszweiges für die Kriegschirurgie nicht getäuscht wurden. Anfangs beschäftigte ich mich hauptsächlich mit Drahtverbänden, in der Voraussetzung, dass die abgeschnittenen Telegraphendrähte, die in Feindesland oft in Menge herumliegen, verwendet werden könnten. Aber ich wurde von maassgebender Seite vor allzu grosser Vertrauensseligkeit in dieser Richtung gewarnt, indem es sogar als strafbar betrachtet werden könnte, die Wiederherstellung der Leitungen durch Wegnahme von Material zu erschweren. Ich wandte mich dann den Blechverbänden zu unter Benützung der grossen Conservenbüchsen, in welchen früher der eiserne Feldbestand der Truppen aufbewahrt wurde und welche auch in Friedenszeiten wegen der nothwendigen Auffrischung des Inhaltes in grosser Menge zur Verfügung standen. Aber diese schönen grossen Conservenbüchsen verschwanden mit der Zeit und an ihre Stelle traten kleine, in den Tornistern tragbare Büchschen, mit welchen für Verbandzwecke nichts mehr anzufangen war. Endlich verfiel ich auf das Bandeisen, das in unseren Gegenden bei Zäunen reichliche Verwendung findet. Wenn diess, wie anzunehmen, auch in anderen Kulturländern der Fall ist, so kann es wenigstens in einem civilisirten Kriege an Bandeisen niemals fehlen. Auf dieses Material wird weder die Truppenführung noch die Intendantur, denen wir natürlich weichen müssten, ein begehrliches Auge werfen. Das Material gehört also uns und wenn wir es richtig zu verwenden gelernt haben, so können wir daraus im Felde eine Menge der nützlichsten Gegenstände für die Krankenpflege herzustellen.

Zum Lernen muss natürlich Gelegenheit gegeben werden. Ich bin durchaus nicht der Meinung, dass von nun an alle Aerzte und Lazarethgehilfen Meister der Verbandschlosserei werden sollen. Es genügt vollkommen, wenn bei jedem Truppentheil und jeder Sanitätsformation ein oder der andere Sachverständige vorhanden ist. Trotzdem glaube ich, dass die Verbandschlosserei zum obligaten Unterrichtsgegenstand auch für das obere Sanitätspersonal gemacht werden sollte, damit man aus der Gesammtzahl der Aerzte die Anstelligsten als Lehrer für das Unterpersonal auswählen kann.

M. H.! Ich gehe nun zur Besprechung der einzelnen Verbände über, die meines Erachtens im Felde zur Anwendung kommen sollten.

Für den Transport der Verwundeten von der Gefechtslinie nach dem Truppenverbandplatz genügen vollständig die Strohschienen, welche von den Hilfskrankenträgern und Krankenträgern im Felde angefertigt und in den Medicinwagen und Krankenwagen mitgeführt werden.

Auf dem Truppenverbandplatz, welcher die erste ärztliche Hilfsstation bildet, sind ausser den Strohschienen noch gebrochene, Siebdraht- und Schusterspanschienen vorhanden. Mit allen diesen Schienen ist man nicht im Stande, beim Bruch einer unteren Extremität das Fuss- oder gar das Hüftgelenk so festzustellen, wie es für einen Transport unter schwierigen Verhältnissen nothwendig ist. Einige Gipsbinden, die noch vorhanden sind, können wegen des auf den Verbandplätzen meist herrschenden Wassermangels nicht in Betracht kommen. Es ist also keine Möglichkeit gegeben, die Fracturen der unteren Extremitäten für den 2—3 km betragenden Transport vom Truppenverbandplatz nach dem Hauptverbandplatz entsprechend zu immobilisiren. Die richtige Behandlung der Beinbrüche kann erst auf dem Hauptverbandplatz beginnen. Ich halte das für eine sehr bedenkliche Verzögerung der ärztlichen Hilfe, die nicht nur für die Verwundeten gefährlich ist, sondern auch gefährlich für den Dienstbetrieb auf dem Hauptverbandplatz. Schussbrüche, die nicht mit einer Zerreissung grosser Gefässe oder mit ausgedehnter Zerstörung der Weichtheile verbunden sind, gehören nicht in das Gebiet der grossen Chirurgie, deren unaufschieblichste Fälle allein die Thätigkeit der Aerzte auf dem Hauptverbandplatz in Anspruch nehmen dürfen; die gewöhnlichen Schussbrüche müssen schon auf dem Truppenverbandplatz, wo sie zum ersten Mal in ärztliche Hände gelangen, so versorgt werden, dass sie bis zur Ankunft im Lazareth keiner weiteren Nachhilfe bedürfen.

Zu diesem Zwecke müssen sich die Truppenärzte mit Transportverbänden vorsehen, welche sämmtliche Gelenke der unteren Extremität feststellen können, welche für rechts und links, für grosse und kleine Leute passen, welche leicht und rasch anzulegen sind, und welche insbesondere keinen Raum einnehmen, denn sonst können sie in den Wagen nicht untergebracht werden. Raumlose Verbände für den Unter- und Oberschenkelbruch, die man sich noch dazu selbst anfertigen muss, bilden, wie Sie zugeben werden, eine ganz nette chirurgische Aufgabe. Mit Hilfe des Bandeisens hat die Lösung dieser Aufgabe keine Schwierigkeit.

Um zu raumlosen Verbänden zu gelangen, werden die Aerzte auf dem Marsche in Feindesland ihr Augenmerk auf die Zäune richten, ferner auf Fässer, Schäffel und Kisten, die mit Bandeisen beschlagen sind, und werden dieses Material durch ihre Gehilfen sammeln lassen. Gleichzeitig werden sie darauf bedacht sein, aus Schlosser- und Schmiedewerkstätten das erforderliche Handwerkszeug mitzunehmen, weil Improvisationswerkzeuge in der Kriegs-

ausrüstung fehlen. Mit Nieten wird man sich am besten schon in der Heimat versehen. Sobald ein kleiner Vorrath von Bandeisen vorhanden ist, kann die Arbeit beginnen. Als Ambos dient ein Wagenrad, am besten von einem fremden Wagen. Man kann sich die Arbeit sehr erleichtern, wenn man die Umrisse der einzelnen Verbandstücke auf starkem Packpapier aufzeichnet. Ein vollständiger Transportverband (Fig. 1) besteht aus 2 Unterschenkelschienen, die mit einer Fusslehne durch Scharniere verbunden sind, ferner aus 2 Verlängerungsstücken für den Oberschenkel, welche an die Unterschenkelschienen, sowohl rechts wie links und in beliebiger Höhe angesetzt werden können und durch Blechklammern oder Bindfaden daran befestigt werden. Bei einiger Uebung können in wenigen Stunden mehrere solche Verbände hergestellt werden, die wenigstens annähernd raumlos sind, und die in den Medicinwagen neben den Strohverbänden Platz finden. Wenn bei jedem Truppentheil in dieser Weise vorgesorgt ist, so kann einem bevorstehenden Gefecht mit Ruhe entgegengesehen werden. Auf dem Truppenverbandplatz werden die Bandeisenverbände und Strohschienen bereit gelegt. Wenn eine Fractur der unteren Extremität hereingebracht wird, so verbindet man zuerst die Wunde, legt dann die aufgeschnittene Hose oder den aufgeschnittenen Stiefelschaft wieder glatt übereinander, passt die mit Strohschienen gepolsterten Bandeisenschienen dem Gliede an und umwickelt das Ganze mit einer Rollbinde. Die von den Unterschenkelschienen nach abwärts abgehenden Bandeisenstäbe werden auseinander gespreizt, so dass das Glied nicht wackeln kann, und dass ein etwa nicht abnehmbarer Sporn bei der Lagerung des Gliedes nicht hinderlich ist.

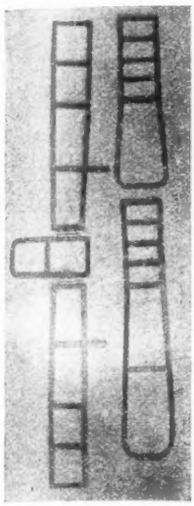

Fig. 1.

Nicht alle Brüche des Oberschenkels vertragen beim Transport die gestreckte Lagerung des Gliedes. Wenn das obere Bruchstück stark nach vorn und aussen abweicht, so ist dem Kranken nur die Lagerung mit gebeugten Knie- und Hüftgelenken erträglich. In diesem Falle müssen die Verletzten in meiner Stuhlbahre untergebracht werden, die aus einem mitgeführten Leinwandstück mit Hohlsaum am oberen und unteren Rande und aus vorgefundenen Stangen zusammengesetzt wird.

Die Verwundeten, die mit solchen Verbänden in den Feldlazarethen ankommen, werden den dortigen Aerzten keine grosse Mühe verursachen. Diejenigen, die über keine Schmerzen klagen, lässt man natürlich zunächst vollkommen unberührt in dem mitgebrachten Verbande liegen. Der Verbandschlosser des Lazareths erhält den Auftrag, nach und nach für alle Fracturen der unteren Extremitäten Lagerungsapparate (Fig. 2) herzustellen, zu denen er bei den einzelnen Kranken das Maass nimmt. Die fertigen Apparate werden, mit einer Leinwandschwebe versehen, neben die Kranken hingestellt, so dass bei der nächsten Visite die Aerzte nur das Glied in den Verband hineinzurichten haben.

Fig. 2.

Die Leinwandschwebe des Apparates gewährt möglichst weiche Lagerung mit gar keiner oder nur minimaler Polsterung. Die seitlichen Bandeisenstäbe können durch eine Rollbinde dem Gliede angeschmiegt werden. Wo erforderlich, wird ein Verlängerungsstück für die Hüfte am Apparat angesetzt. Die permanente Extension und Contraextension, die bei Brüchen des Oberschenkels in der Regel erforderlich ist, wird am besten nicht durch Gewichtszug, sondern durch den Zug einer am Verband selbst angebrachten Feder bewerkstelligt, während sich der Sitzknorren an den ausgeschweiften und gepolsterten oberen Rand des Apparates anstemmt. Der Gewichtszug ist nämlich aus mehrfachen Gründen im Felde nicht recht anwendbar.

In der ersten Zeit nach Etablirung eines Lazareths liegen die Verwundeten am Boden auf Strohsäcken. Bis Bettladen herbeigeschafft oder angefertigt werden, vergeht oft lange Zeit; vorher kann von einem Gewichtszug nicht wohl die Rede sein. Aber auch wenn einmal Betten zur Verfügung stehen, empfiehlt sich der Gewichtszug desshalb nicht, weil man immer mit der Gefahr zu rechnen hat, dass das Lazareth über Hals und Kopf geräumt werden muss. Diese Nothwendigkeit kann nicht nur wegen eines ausgebrochenen Brandes oder wegen Beschiessungsgefahr, oder wegen drohender Haltung des feindlichen Pöbels eintreten, sondern manchmal auch aus weniger einleuchtenden Gründen. So erhielten z. B. die beiden bei der Belagerung von Metz in St. Privat etablirten Lazarethe am 11. September vom Armee-Oberkommando den Befehl, noch am selbigen Vormittag ihre sämmtlichen Verwundeten nach Doncourt zu evacuiren, lediglich zu dem Zwecke, um Angehörige des 3. Armeecorps, die bei sehr schlechtem Wetter im Biwak lagen, in Quartieren unterbringen zu können. Amputirte, Resecirte, mit schweren Knochenbrüchen conservativ Behandelte, Leute mit perforirenden Gelenk- und Brustschüssen, Pyaemische — Alles musste Knall und Fall auf federlose Bauernwagen verladen und auf den holprigen Strassen fortgeschafft werden, was für die Verwundeten so verderblich war, dass mehr als ein Dutzend noch während des Transportes oder gleich darauf starben[1]).

Das Volkmann'sche Verfahren der Behandlung der Oberschenkelbrüche, wo nach Aushängung des Gewichtszuges das Bein ganz hilf- und schutzlos daliegt, so dass es unmöglich ist, den Verwundeten rasch aufzunehmen und fortzutragen, kann also meines Erachtens für Feldlazarethe nicht als geeignet bezeichnet werden. In meinem Apparat dagegen, der Extension und Contention in sich selbst bietet, ist die Fortschaffung der Verwundeten mit keinen Schwierigkeiten verbunden. Ausserdem gewährt dieser Apparat den Vortheil, dass beim Wundverbandwechsel das Glied, selbst wenn eine Wunde an der hinteren Seite desselben sitzt, nicht herausgehoben oder auch nur in seiner ruhigen Lagerung gestört zu werden braucht. Man schneidet einfach die Schwebeleinwand an der Stelle der Verwundung aus, zieht die Bandeisenstäbe nach rechts und links auseinander und hängt nach Vollendung des Wundverbandes ein neues Leinwandstück in die Lücke der Schwebe ein. Wo es sich um sehr umfangreiche Verbände handelt, kann man den Apparat von vornherein so einrichten lassen, dass die Bandeisenstäbe an der Stelle der Wunden in weitem Bogen am Gliede vorbeiziehen (Fig. 3). Es können dann umfangreiche Wattepolsterungen angebracht und die Binden mit aller Bequemlichkeit herumgeführt werden. Die ungestörte Lagerung des Gliedes beim Verbandwechsel ist für die Kranken wie für das Pflegepersonal eine grosse Wohlthat.

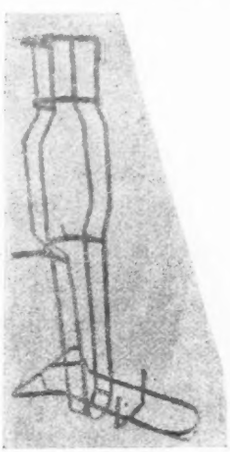

Fig. 3.

Wenn einmal die Bettenlagerung durchgeführt ist, so wird man bei Brüchen der unteren Extremitäten den Kranken noch eine weitere Wohlthat erweisen durch Suspension der verletzten Glieder an einem aus Latten hergestellten Galgen. Die Suspensionsstricke können an den Bandeisenstäben des Apparates überall leicht eingehängt werden.

Die Feder, von der ich vorhin sprach, kann aus jeder Schreinersäge hergestellt werden. Man schneidet aus dem Sägeblatt mit der Blechscheere 3 Streifen von verschiedener Länge, die man bogenförmig gekrümmt so über einanderlegt, wie es an den Federn der Eisenbahnwagen zu sehen ist. Mit einer gemeinschaftlichen Schraube werden die 3 Stahlstreifen an ein Hölzchen befestigt, das an dem unteren Ende des Apparates angemacht wird.

Die Polsterung des Sitzhalbringes des Apparates geschieht am besten durch ein kleines Wasserkissen, das aus einem Stückchen

[1]) Richter, Kriegstagebuch eines Sanitätsofficieres beim Stabe des Generalcommandos des X. Armeecorps. S. 86.

Irrigatorschlauch angefertigt wird. Man macht sich 2 kleine Blechringe von dem Kaliber des Gummirohres, setzt den einen Ring auf ein Ende des Rohres auf und drückt ihn mit der Drahtzange flach, so dass das Rohr abgeklemmt ist. Dann wird das Rohr mit Wasser gefüllt, der zweite Ring über die Mündung gesteckt und gleichfalls abgeklemmt. Die Spannung des Gummirohres kann noch erhöht werden durch Umschlagen der abgeklemmten Enden.

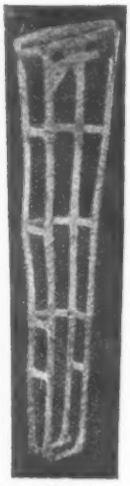

Fig. 4

Wenn die Brüche der unteren Extremitäten in der Heilung soweit vorgeschritten sind, dass etwa Gehverbände erwünscht sein könnten, so schickt man die Patienten am besten entweder im Lagerungsapparat oder in dem Transportverband nach den Reservelazarethen der Heimath. Dort können ihnen dann Bruns'sche oder irgend welche andere Gehverbände angelegt werden. In den Feldlazarethen besteht meines Erachtens kein Bedürfniss nach solchen Vorrichtungen. Es haben weder die Kranken mit Brüchen der unteren Gliedmassen ein besonderes Verlangen, frühzeitig das Bett zu verlassen, noch besteht hiefür eine dringende ärztliche Indication. Hypostatischen Pneumonien sind die Soldaten vermöge ihres Alters kaum ausgesetzt und auch der Decubitus am Kreuzbein ist bei der Suspension, die einen gewissen Wechsel der Lagerung gestattet, wenig zu fürchten. Nur chronischen Alkoholikern, bei denen nach der Beobachtung von Bardeleben durch Gehverbände der Ausbruch des Deliriums hintangehalten zu werden scheint, könnte ausnahmsweise das frühzeitige Aufstehen ermöglicht werden durch einen mit verstärkten Stäben versehenen Bandeisengehverband (Fig. 4), eventuell durch einen Gipsverband mit eingegipstem eisernen Sitzring.

Fig. 5.

Dagegen ist natürlich bei Brüchen der oberen Extremität das Aufstehen möglichst frühzeitig zu gestatten. Es wird das sehr erleichtert werden durch Verwendung meines Armverbandes (Fig. 5), welcher aus einer Schulterstütze und einem Vordararmtheil besteht. Der Verband gestattet höheres und tieferes Einsetzen des Vorderarmtheiles je nach der Länge des Oberarms, er ermöglicht bei Brüchen des Humerus die Extension und ist für die Lagerung des Armes so bequem, dass er das Stromeyer'sche Kissen mit Vortheil ersetzen wird.

Armschweben für liegende Kranke sind so einfach herzustellen, dass ich nicht näher darauf eingehen will. Nur einer Schiene für die verticale Suspension des Armes, die unter Umständen erforderlich werden kann, möchte ich in Kürze Erwähnung thun. Dieselbe kann vom Verbandschlosser in zweckmässigerer Form geliefert werden, als sie in der Volkmann'schen Suspensionsschiene geboten ist, bei welcher die Kranken nach längerem Hängen über lästiges Ziehen in der Schulter zu klagen pflegen. Bei der verticalen Suspension des Armes wird nämlich das Schulterblatt von der Unterlage abgehoben. Gegen die Schwere der ungenügend unterstützten Schulter suchen sich die Kranken dadurch zu helfen, dass sie sich Kissen unterstopfen lassen; diese verschieben sich aber bei jeder Bewegung. Dem beregten Uebelstande kann dadurch abgeholfen werden, dass an dem unteren Ende der Armschiene ein Fortsatz angebracht wird (Fig. 6), welcher das Schulterblatt umfasst und trägt und welcher durch ein die Brust circulär umfassendes Band leicht an den Körper angedrückt wird.

Fig. 6.

Bei schweren Brüchen des Beckens und bei Verletzungen der Wirbelsäule ist, ebenso zur Erleichterung des Kranken wie des Pflegepersonals, eine den ganzen Körper bei leicht gespreizten Beinen aufnehmende Schwebe (Fig. 7) erforderlich, die im Allgemeinen dem Phelps'schen Stehbett nachgebildet ist, aber den besonders wichtigen Vortheil der freien Zugänglichkeit zur Rückseite des Körpers und den dort befindlichen Wunden ohne Lageveränderung des Kranken bietet. Der Verbandschlosser kann einen solchen Apparat aus Bandeisen, das mit gespaltenen Aesten (Büttnersreifen) verstärkt wird, allen Anforderungen entsprechend herstellen. Der Apparat besteht aus einem nach den Körperumrissen geformten Bandeisenrahmen, welcher mit Leinwand lose überspannt ist und welcher über dem aus Latten bestehenden Grundgestell so hoch angebracht ist, dass zwischen der belasteten Schwebe und dem Grundgestell ein etwa handbreiter Zwischenraum übrig bleibt. Es kann dann die zum Verbandwechsel und zur Verrichtung der Nothdurft erforderliche partielle Aushängung der Leinwandschwebe bequem vorgenommen werden. Wenn an dem Apparat jederseits 3 Strickschleifen eingehängt und durch letztere 2 Stangen gesteckt werden, so kann der Verwundete behufs des Verbandwechsels auf den Operationstisch gestellt oder zur Ermöglichung freien Luftgenusses vor das Haus getragen werden; er könnte, in den Strickschleifen hängend, sogar auf weitere Entfernungen transportirt werden, in Landwagen wie in Eisenbahnwagen. Durch eine verhältnissmässig so einfache Vorrichtung, für deren Herstellung bloss das untere Personal aufzukommen hat, können also Kranke, die sonst zu den Schwersttraktablen und absolut Intransportablen zählen, die man bei plötzlich eintretender äusserer Gefahr ihrem Schicksal überlassen müsste, ohne abnormen Aufwand von Pflegekräften behandelt und wie alle Anderen im Gefahrsfalle in Sicherheit gebracht werden. Es ist einleuchtend, dass gerade für die Feldlazarethe solche Apparate von der grössten Wichtigkeit sind. Ich bemerke noch, dass zur bequemen Lagerung der Arme rechts und links vom Apparat ein mit Schwebeleinwand überspannter Armschemel aufgestellt wird.

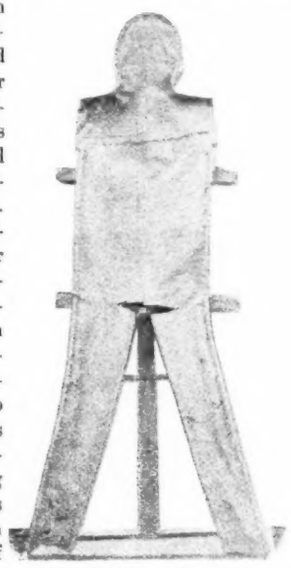

Fig. 7.

Zum Schlusse möchte ich Ihnen noch meinen ältesten, schon 1884 in meiner Improvisationstechnik beschriebenen[2]) Bandeisenverband vorzeigen, der eine Nachahmung der Beely'schen Gipsrinne vorstellt und welcher auch unter Umständen Verwendung in den Feldlazarethen finden könnte. Er lässt sich, flach ausgebreitet und in 2 Theile getrennt, leicht transportiren, also vorräthig halten, um im Bedarfsfalle zu einem Verband für rechts- und linksseitige Oberschenkelbrüche bei grossen und kleinen Leuten zusammengesetzt zu werden.

M. H.! Ich glaube durch meine Ausführungen den Nachweis erbracht zu haben, dass sich aus der Verwendung des Bandeisens zu Verbandzwecken eine nicht zu verachtende Steigerung der Leistungsfähigkeit des Kriegssanitätsdienstes erzielen liesse, wenn man sich dazu entschliessen könnte, die Verbandschlosserei als Unterrichtsgegenstand beim Sanitätspersonal einzuführen; ich glaube den Beweis geliefert zu haben, dass durch die Heranbildung von Lazarethgehilfen zu Verbandschlossern eine ganz bedeutende Entlastung der Aerzte und eine Freimachung derselben für wichtige operative Aufgaben erreicht werden würde, an die bisher wegen Mangel an ärztlichen Kräften gar nicht gedacht werden konnte; ich erinnere nur an die operative Behandlung der Bauchschüsse. Weit entfernt, dass durch Einführung der Verbandschlosserei die Aerzte ihrem Berufe entfremdet würden, wäre ihnen gerade durch diese handwerksmässige Nebenbeschäftigung, mit der sie sich ja nur im Frieden zur Ausbildung des Unterpersonals abzugeben haben, die Möglichkeit der höchsten Entfaltung ihrer operativen Geschicklichkeit im Kriege eröffnet. Statt sich im Felde mit Gipsverbänden und der Instandhaltung von Gewichtszügen in höchst untergeordneter Weise zu beschäftigen,

[2]) Improvisationstechnik S. 271.

könnten sie ihr wissenschaftliches Licht durch Ausführung von Laparotomien und Darmnähten leuchten lassen.

Die Vortheile des Weges, den ich eingeschlagen habe, erscheinen mir so klar, dass ich an ihrer schliesslichen Anerkennung nicht zweifle. Da aber gut Ding Weile braucht und es also wohl noch einige Zeit hergeht, bis meine Verbände Gemeingut der Militärärzte werden, so möchte ich dieselben einstweilen als nützliche Behelfe für die Privatpraxis empfehlen. Die wenigen Civilcollegen, denen ich in jüngster Zeit meine Verbände mittheilte, waren davon sehr befriedigt, und ich habe auf ihre Anregung hin noch manche, den speciellen Indicationen ihrer Fälle entsprechende besondere Apparate ausgeführt. Es würde mir ein Vergnügen machen, auch weiteren Kreisen in dieser Weise dienlich zu sein. Ich glaube, dass die Herren Collegen durch die Bandeisenverbände mancher beschwerlichen Gipsverbandanlegung enthoben und besonders da, wo mit Gips nicht viel zu machen ist, wie z. B. an der Schulter, recht zweckmässige Stützen für die leidenden Theile gewinnen würden.

Aus der med. Klinik des Prof. S. Maragliano in Genua.

Beitrag zum Nachweis des Eberth'schen Bacillus in den Faeces der Typhuskranken.

Von Dr. *R. Jemma*, Privatdocent an der Universität Genua.

In der medicinischen Klinik zu Genua wurden in diesem Schuljahre eine Reihe Typhuskranker aufgenommen. Bei 33 derselben habe ich nach der neuerdings von Elsner vorgeschlagenen Methode den Eberth'schen Bacillus in den Faeces gesucht. Die Resultate dieser Untersuchung waren so ermuthigend, dass ich ihre Veröffentlichung nicht für unwichtig halte.

Bei dem Studium des Abdominaltyphus hat sich der Nachweis des Typhusbacillus immer schwierig gestaltet, so sehr, dass nur wenigen Beobachtern es gelang die Hindernisse zu überwinden.

Ist es gelungen, die vielen Irrthumsquellen zu vermeiden und die technischen Schwierigkeiten zu überwinden, so bleibt immer noch die Verwechselung des Typhusbacillus mit Bacterium coli, welche manchen Forschern nicht auszuschalten gelang.

Da bisher keine besondere Methode für den Nachweis des Eberth'schen Bacillus in den Faeces bekannt ist, so ist es nöthig, sich des etwas unbequemen Platten Cultur-Verfahrens zu bedienen. Diese Methode erfordert viel Zeit, so dass es häufig möglich ist, die Diagnose durch den Krankheitsverlauf früher zu stellen, als man das bacteriologische Resultat des Faecalbefundes kennt. Desshalb ist die Bemühung der Bacteriologen erklärlich, einen Nährboden darzustellen, welcher ein schnelles Wachsthum ermöglicht, keinerlei schädlichen Einfluss auf die Typhusbacillen ausübt und ferner das Wachsthum anderer Mikroorganismen, welche sich in den Dejectionen finden, verhindert.

Es gibt verschiedene Nährböden, welche zu obigem Zwecke präparirt sind, aber keiner hat die Bedeutung des von Elsner angegebenen.[1])

Elsner wendet zur Präparation seines Nährbodens gewöhnliche Gelatine an, welche er mit einem Aufguss kocht, den er aus einem halben Kilogramm ausgepresstem Kartoffelsaft in einem Liter Wasser erhält und welchem er dann 2½—3 ccm normaler Sodalauge auf je 10 ccm Gelatine zusetzt, bis er den von Holz[2]) festgesetzten Säuregrad erreicht. Diese Mischung filtrirt man und sterilisirt sie in Erlenmeyer'schen Kölbchen oder in Gläschen, indem man sie mit einer Jodkalilösung im Verhältniss von 1 : 100 mischt.

Wenn man in der so präparirten Flüssigkeit Faeces eines Typhuskranken cultivirt, so findet man nach 24 Stunden nur Colonien von Colibacillen, während nach 48 Stunden Typhusbacillus-Colonien sich zu entwickeln anfangen, diese letzteren, in der Form kleiner, heller, glänzender, feinkörniger Punkte, leicht zu unterscheiden von den voluminöseren braunen Bacterium coli-Colonien.

Die Empfindlichkeit dieser Elsner'schen Culturmethode ist eine so hochgradige, dass E. noch die Entwicklung der Colonien bei 1 auf 8000 Millionen-Verdünnung erreicht; also wenn 1 Theil Typhusbacilluscultur auf 8000 Millionen Theile Wasser verdünnt ist!

E. hat auf diesem Nährboden die Faeces von 17 Typhuskranken cultivirt, und 15 mal konnte er nach 48 Stunden den Typhusbacillus isoliren. Von den 2 Fällen, in welchen er ein negatives Resultat hatte, handelte es sich in dem einen um einen Typhus in der siebenten 7tägigen Periode, im andern um ein Individuum, bei welchem die Untersuchung 48 Stunden vor der definitiven Defervescenz vorgenommen wurde.

Lazarus[3]) bestätigte bald darauf die Exactheit dieser Untersuchungsmethode. Er hatte in 21 Fällen die gleichen Resultate wie E. Ebenso Brieger[4]), welcher in 11 Fällen ein positives Resultat hatte, und die Methode als die leistungsfähigste für die Klinik empfiehlt.

Chantemesse[5]) betont die Unvollkommenheit aller andern Methoden gegenüber der Elsner'schen, mit deren Hilfe er bei 16 Kranken 13mal den Typhusbacillus nachweisen konnte. In den 3 negativen Fällen nimmt er einen Fehler in der Technik an.

Pollak[6]) wandte die Elsner'sche Methode bei 20 Fällen der Prager Klinik an. Immer konnte er zeitig die Diagnose Typhus stellen, besonders auch in Fällen, in welchen die Symptome wenig ausgesprochen waren. Er vindicirt der Methode einen grossen Werth für den Kliniker.

Bei meinen eigenen Untersuchungen habe ich mich streng an die Elsner'schen Vorschriften gehalten. Nur, anstatt das Jodkali dem Nährboden kurz vor der Beschickung mit Faeces hinzuzusetzen, fügte ich es gleich im Anfang bei Präparation der Gelatine hinzu. Diese Modification stört den Nachweis nicht im mindesten und es ist, wie Pollak behauptet, für die Praxis viel bequemer, den Nährboden fertig zu haben.

Von den vielen Methoden, welche vorgeschlagen sind, um den Typhusbacillus vom Colibacillus zu unterscheiden, benützte ich ausser dem charakteristischen Aussehen der Colonien auf der Elsner'schen Gelatine und ausser der Entwicklungsart auf gekochten Kartoffeln die Kriterien von Dunbar[7]), welche, wie bekannt, folgende sind:

1. In der sterilisirten Milch wächst der Typhusbacillus üppig: er erzeugt wenig Säure und bewirkt nie Gerinnung der Milch, während das Bacterium coli viel Säure bildet und die Coagulation binnen 24—28 Stunden bewirkt.

2. Auf einfacher Fleischbrühe (ohne Zusatz von Pepton und von Salz) wächst der Typhusbacillus ohne Gasbildung bei 37° C. Das Bacterium coli zeigt unter den gleichen Bedingungen reichliche Gasbildung.

Ausser diesen Kriterien habe ich mich in allen Fällen der kürzlich von Pfeiffer und Kolle[8]), Max Gruber und Durham[9]) angegebenen Typhus-Serum-Reaction bedient, welche in der agglutinirenden Wirkung auf eine Typhusbacillus-Cultur in Bouillon besteht, während sie auf eine Bacterium coli-Cultur keinerlei Wirkung ausübt.

Diese letztere Methode ist von Allen, die sich mit derselben beschäftigt haben, als die sicherste anerkannt: sie ist am leichtesten und schnellsten ausführbar und leistet nach jeder Richtung dem Kliniker die besten Dienste.

Zugleich mit dem Nachweis des Eberth'schen Bacillus in den Faeces habe ich bei allen Kranken die Serumdiagnose hinzugefügt, welche immer positiv ausfiel.

Der bequemeren und kürzeren Uebersicht halber stelle ich in folgender Tabelle meine Untersuchungs-Resultate zusammen.

---

[1]) Elsner. Zeitschrift für Hygiene und Infection. Bd. XXI, 1895, p. 25.

[2]) Holz. Zeitschrift für Hygiene und Infection. Bd. VIII, 1890, p. 143.

[3]) Berliner klinische Wochenschrift No. 49, 1895.

[4]) Brieger, Deutsche Med. Wochenschr. 1895, p. 835.

[5]) Chantemesse. Le bulletin médical 1896, p. 187.

[6]) Pollak: Centralblatt für innere Medicin 1896, p. 31.

[7]) Dunbar, Zeitschrift für Hygiene, Vol. XII, 1892, p. 285.

[8]) Pfeiffer und Kolle, Deutsche Med. Wochenschr. 1896, p. 185 u. 232.

[9]) Max Gruber u. Durham, Münchener Med. Wochenschr. 1896, p. 203 u. 285.

Lfd. No.	Name und Alter	Tag der Aufnahme	Tag der Krankheit	Datum der Fäcal-Untersuchung	Beschaffenheit der Faeces	Nachweis des Typhusbacillus	Bemerkungen
1	B. S., 17. J.	3. Nov. 96	VIII.	6. Nov. 96 12. Nov. 96	diarrhoisch „	8. Nov. 96 14. Nov. 96	Typhussymptome evident, geheilt entlassen.
2	B. G., 15 J.	3. Nov. 96	X. ? Recidiv	6. Nov. 96	consistent	negativ	Vor 15 Tagen hatte P. geheilt das Spital verlassen. Recidivsymptome nicht deutlich, geheilt entlassen.
3	C. J., 26 J.	16. Nov. 96	XIII.	20. Nov. 96 22. Nov. 96	diarrhoisch „	negativ 24. Nov. 96	Klinische Symptome deutlich, geheilt entlassen.
4	G. M., 18 J.	20. Nov. 96	VII.	22. Nov. 96	„	24. Nov. 96	Klinische Symptome deutlich, geheilt entlassen.
5	C. D., 21 J.	25. Nov. 96	IV. ?	26. Nov. 96	consistent	28. Nov. 96	Klinische Symptome charakteristisch, geheilt entlasssen.
6	C. G, 37 J.	30. Nov. 96	?	9. Dec. 96	diarrhoisch	11. Dec. 96	Klinische Symptome wenig charakteristisch, geheilt entlassen.
7	G. A., 23 J.	7. Dec. 96	XII.	9. Dec. 96 15. Dec. 96	consistent „	12. Dec. 96 17. Dec. 96	Klinische Symptome deutlich, geheilt entlassen
8	R. B., 36 J.	7. Dec. 96	VI. ?	10. Dec. 96	diarrhoisch	12. Dec. 96	Klinische Symptome deutlich, geheilt entlassen.
9	P. S., 22 J.	7. Dec. 96	VII. ?	8. Dec. 96	„	10. Dec. 96	Symptome wenig charakteristisch, geheilt entlassen.
10	C. M., 13 J.	14. Dec. 96	XIII.	15. Dec. 96	„	18. Dec. 96	Symptome deutlich, geheilt entlassen.
11	C. G., 38 J.	18. Dec. 96	IV. ?	19. Dec. 96 23. Dec. 96	„ „	21. Dec. 96 26. Dec. 96	Symptome deutlich, geheilt entlassen.
12	R. J., 30 J.	27. Dec. 96	IX.	29. Dec. 96	„	31. Dec. 96	Klinische Symptome deutlich, geheilt entlassen.
13	Z. L., 20 J.	28. Dec. 96	?	30. Dec. 96	„	2. Jan. 97	Klinische Symptome deutlich, geheilt entlassen.
14	B. A., 14 J.	30. Dec. 96	VI. ?	5. Jan. 97 7. Jan. 97	„ „	7. Jan. 97 10. Jan. 97	Klinische Symptome deutlich, geheilt entlassen.
15	C. D., 16 J.	7. Jan. 97	V. ?	12. Jan. 97	„	14. Jan. 97	Symptome wenig deutlich. Typh. levissimus, geheilt entlassen.
16	G. L., 38 J.	10. Jan. 97	?	13. Jan. 97	„	15. Jan. 97	Klinische Symptome deutlich, geheilt entlassen.
17	R. P., 26 J.	15. Jan. 97	VIII.	16. Jan. 97 20. Jan. 97 22. Jan. 97	consistent „ „	negativ 22. Jan. 97 25. Jan. 97	Typhussymptome wenig deutlich. Man vermuthet Malaria. Untersuchung des Milzsaftes und Blutes auf Malariaplasmodien negativ, geheilt entlassen.
18	V. A., 24 J.	4. Febr. 97	XX. ?	5. Febr. 97 8. Febr. 97 10. Febr. 97	diarrhoisch „ „	7. Febr. 97 10. Febr. 97 14. Febr. 97	Schwere Form. Nachweis von Typhusbacillen im Blut. Tod. Autopsie bestätigt die Diagnose.
19	A. C, 22 J.	23. Febr. 97	XI.	24. Febr. 97	„	27. Febr. 97	Klinische Symptome deutlich, geheilt entlassen.
20	P. A., 19 J.	28. Febr. 97	X.	1. März 97 3. März 97	„ „	4. März 97 6. März 97	Klinische Symptome deutlich, geheilt entlassen.
21	M. G, 13 J.	28. Febr. 97	VIII.	1. März 97	„	3. März 97	Symptome wenig deutlich, so dass man an Influenza dachte, geheilt entlassen.
22	P. A., 13 J.	17. März 97	VI.	18. März 97	„	20. März 97	Klinische Symptome deutlich, geheilt entlassen.
23	B. A., 30 J.	25. März 97	XXX.	26. März 96 29. März 96 24. April 96	„ „ „	negativ „ 27. April 97	Aufgenommen einen Monat nach Anfang der Krankheit. Symptome deutlich, fieberfrei vom 10. bis 22. April, dann Recidiv, bis 39,5, geheilt entlassen.
24	B. C., 18 J.	25. März 97	XIV.	26. März 96	„	29. März 97	Symptome wenig deutlich. Man denkt an eine chronische Influenza, geheilt entlassen.
25	G. L., 35 J.	3. April 97	XXII.	4. April 96 6. April 96	„ „	negativ „	Klinische Symptome deutlich. Serumdiagnose charakteristisch, geheilt entlassen.
26	L. J., 23 J.	8. April 97	XXVII.	9. April 96 12. April 96	consistent „	„ „	Klinische Symptome wenig deutlich. Serumdiagnose charakteristisch, geheilt entlassen.
27	G. C., 22 J.	18. April 97	IX.	19. April 96	diarrhoisch	22. April 97	Klinische Symptome deutlich, geheilt entlassen.
28	J. A., 19 J.	23. April 97	IX.	24. April 96	„	26. April 97	Klinische Symptome deutlich, am 24. Tage der Krankheit Pleuritisexsudation links: im Exsudat Eberth'sche Bacillen. Am 30. Tage Meningitis. Die Quincke'sche Lumbalpunction ergibt Eberth'sche Bacillen; geheilt entlassen.
29	J. G., 24 J.	4. Mai 97	XV. ?	5. Mai 96	„	7. Mai 97	Deutliche Symptome. Am XXIX. Tage Pleuritis sinistra und im Exsudat Nachweis von Typhusbacillen, geheilt entlassen.
30	G. A., 20 J.	10. Mai 97	VI. ?	11. Mai 96	„	14. Mai 97	Symptome wenig charakteristisch, geheilt entlassen.
31	A. A., 16 J.	13. Mai 97	XII.	14. Mai 96	„	16. Mai 97	Deutliche Symptome, geheilt entlassen.
32	B. R., 32 J.	13. Mai 97	VII.	14. Mai 96	„	16. Mai 97	Deutliche Symptome, geheilt entlassen.
33	D. J., 25 J.	27. Mai 97	V. ?	28. Mai 96	„	30. Mai 97	Deutliche Symptome. Am 15. Krankheitstage Pleuritis dextra. In dem Exsudat Typhusbacillen, geheilt entlassen.

In summa also erstreckte sich die Untersuchung auf Typhusbacillen auf 33 Kranke, und in 30 Fällen war das Resultat ein positives, in 3 ein negatives. Von diesen letzteren Fällen wurde einer, der Fall No. 2 15 Tage nachher aufgenommen, nachdem er ein anderes Hospital verlassen hatte als Reconvalescent von einer Typhusinfection. In Folge von Diät-Excessen stieg die Temperatur (38,5), aber ausser Anschwellung der Milz fehlten andere Typhussymptome. Die Serumdiagnose war deutlich positiv. Der Krankheitsverlauf dieser zweiten Periode war ausserordentlich leicht: am 8. November, 2 Tage nach der Untersuchung, fiel das Fieber, um nicht wieder anzusteigen.

Ein zweiter Fall, No. 25, trat in die Klinik am 22. Tage der Krankheit mit 38,0°, leichtem Kopfschmerz, Milztumor, Diarrhoe. Die Serumdiagnose ergab ein sehr deutliches positives Resultat. 3 Tage nach seinem Eintritt war der Kranke entfiebert und trat in die Reconvalescenz.

Der dritte Fall endlich, No. 26, wurde aufgenommen am 27. Tage der Krankheit mit 38,2 Temperatur, Milztumor, leichtem Bronchialkatarrh, aber ohne ein Symptom von Seiten des Darmcanals. Die Serumdiagnose war sehr deutlich positiv. 4 Tage nach dem Eintritt verschwand das Fieber, der Kranke trat in die Reconvalescenz.

In Anbetracht der Symptome und des deutlich positiven Ausfalls der Serumdiagnose glaube ich, dass man in all' diesen 3 Fällen an der Diagnose Typhus nicht zweifeln darf. Der negative Befund in den Faeces kann von einem Fehler in der Technik, oder daher rühren, dass die Untersuchung in einer vorgeschrittenen Periode der Krankheit gemacht wurde. Dies Untersuchungsresultat würde übereinstimmen mit dem negativen Resultat Elsner's in einem Falle, in welchem 48 Stunden nach der Untersuchung die definitive Defervescenz erfolgte.

Bei allen den Kranken, bei welchen das Resultat ein positives war, wurde die Untersuchung in den ersten beiden 7tägigen Krankheitsperioden gemacht. Im Fall 23 hatte ich am 30. Tage ein negatives Resultat. Während eines Recidivs, bei welchem die Temperatur 39,5 erreichte, fiel die Untersuchung positiv aus. Diese zweite Untersuchung wurde vorgenommen 3 Tage nach dem Wiedereintritt der klinischen Symptome.

In einigen Fällen, bei welchen die Diagnose auf Typhus aus den übrigen Krankheitssymptomen nicht sicher zu stellen war, stellte der Fund von Eberth'schen Bacillen die Krankheit sicher. In dieser Beziehung verdient u. A. der Fall R. P. No. 17 angeführt zu werden, welcher am 15. Januar der Klinik zuging (am 8. Krankheitstage) mit 39,7 Temperatur, Kopfschmerzen, vagen Schmerzen in den unteren Extremitäten, leicht belegter Zunge, schmerzlosem Abdomen, Verstopfung und geschwollener Milz. Am Abend desselben Tages gegen 8 Uhr stieg die Temperatur bis 40°, um dann langsam abzufallen bis auf 37,2° am andern Morgen um 8 Uhr, also am 16. Januar. In den Nachmittagsstunden dieses Tages sank sie weiter, bis sie um Mitternacht das Minimum von 36,4 erreichte. Der Abfall des Fiebers erfolgte mit Schweiss. Am folgenden Tage, 17. I., blieb der Kranke fieberfrei bis 8 Uhr Morgens, wo die Temperatur sich ohne Frost bis zu 38,5 erhob und im Laufe des Tages stieg sie bis 39,9 Abends 8 Uhr. Dann sank sie bis 36,8 am folgenden Tage wiederum unter Schweissausbruch. So war 10 Tage hindurch der Fiebertypus vollständig intermittirend wie bei einer Malariainfection und zu dieser Diagnose schien auch der negative Befund der Faeces am 16. Januar zu berechtigen.

Indessen der Mangel an Plasmodien im Milzsaft wie im circulirenden Blut bei mehrfacher Untersuchung, sowohl während der Apyrexie, als während des Fieberanfalls und der sehr positive Ausfall der Serumdiagnose am 17. Januar bestärkte uns wieder in der Vermuthung, dass es sich um eine typhöse Erkrankung handeln müsse, und in der That war der Ausfall der Fäcaluntersuchung am 20. und am 22. Januar ein positiver.

Der weitere Krankheitsverlauf war ein leichter: Ohne irgend einen therapeutischen Eingriff fiel die Temperatur am 18. Krankheitstage dauernd ab und der Kranke verliess vollständig geheilt die Klinik.

In diesem Falle hat es sich ohne Zweifel um Typhus mit intermittirendem Fiebertypus gehandelt, eine Form, auf welche zuerst Trousseau die Aufmerksamkeit lenkte.

Auch in einigen anderen Fällen 6, 21, 24, 30 liessen die klinischen Symptome an eine andere Krankheit denken, während der Befund des Eberth'schen Bacillus in den Faeces die Diagnose Typhus sicher stellte.

Aus meinen Untersuchungen folgt in Uebereinstimmung mit dem Resultat anderer Experimentatoren, dass die Elsner'sche Methode zur Auffindung des Eberth'schen Bacillus für den Kliniker von grossem Werthe ist. Allerdings ist die Langsamkeit, mit welcher die Typhuskeime zur Anschauung gebracht werden, ein grosses Hinderniss, wenn es wichtig ist, sofort zu wissen, ob es sich um eine Typhusinfection oder um eine andere Krankheit handelt. Trotz der von allen Autoren anerkannten Wichtigkeit der Serumdiagnose, welche vor Irrthum schützt, wenn sie mit allen Cautelen ausgeführt wird, ist die Elsner'sche Methode der Typhusbacillusuntersuchung für den Kliniker warm zu empfehlen.

Ueber den Werth der Fixationsmethoden bei Uterusprolaps.

Von Dr. *Kurt Witthauer* in Halle a/S., Oberarzt am Diakonissenhaus.

Ueber die Ventro- und Vaginaefixation des Uterus wegen Retroflexio ist in den letzten Jahren soviel geschrieben und geredet worden, dass die Frage über die Wirksamkeit und Gefahren dieser Methoden wenigstens vorläufig zu einem Abschluss gekommen zu sein scheint.

Der Enthusiasmus hat sich nach sorgfältiger Prüfung etwas abgekühlt, die vielfach erhobenen Bedenken haben die Indicationsstellung wesentlich eingeschränkt und die Vaginaefixation wenigstens hat nicht die Anhänger gefunden, wie ihre Erfinder sie erwartet hatten. Mein Standpunkt der operativen Retroflexionsbehandlung ist der, dass ich die Vaginaefixation grundsätzlich nur bei Frauen mache, welche die Menopause überschritten haben und bei Frauen im geschlechtsreifen Alter die Ventrofixation vornehme, wenn sonstige Versuche, die Knickung zu beseitigen, fehlgeschlagen sind.

In gleicher Weise bin ich beim Uterusprolaps verfahren. Bestand bei den Patientinnen noch die Möglichkeit einer Schwangerschaft, dann wurde ausser den Kolporrhaphien eventuell eine Ventrofixation ausgeführt, standen die Frauen im Klimacterium, so machte ich bei Gelegenheit einer Kolporrhaphie meist eine vaginale Fixation nach Mackenrodt-Winter.

Meine Erfolge sind nun nicht derartige gewesen, dass ich, zumal von der letzteren Operation, viel Rühmenswerthes bei Prolapsen berichten kann, aber gerade desshalb halte ich es für wichtig, die Krankengeschichten meiner erfolglos Operirten mitzutheilen.

Auch die Resultate anderer Autoren nach der Vaginaefixation waren bei Prolapsen nicht hervorragende, so recidivirten von 10 von B. S. Schultze nach Mackenrodt Operirten 8. Madlener berichtet von einem Misserfolg unter 4 Fällen nach Dührssen's Methode. Fehling, Martin, v. Johannowsky hatten gute Erfolge, über deren Dauer aber bei der Kürze der Zeit Gewissheit nicht zu geben sei; auch Fritsch äussert Bedenken, weil er annimmt, dass der Uterus durch das Abpräpariren der Blase einer Stütze beraubt wird und dass die gefüllte Blase den Uterus nach unten drängen muss.

Was die Wahl der Operationsart betrifft, so scheint es mir zweifellos, dass die Mackenrodt'sche Weise für Prolaps, theoretisch betrachtet, die bessere sein muss, weil sie viel festere Verbindungen schafft und desshalb eigentlich den Uterus auch besser oben festhalten müsste. Dass es auf diese festen Verwachsungen nicht ankommt, zeigen aber meine beiden Fälle, in denen beide Male die vordere Gebärmutterwand in der gewünschten Weise völlig festsass und trotzdem ein neuer, grosser Prolaps entstanden war. Es kommt eben nicht nur auf die Lage des Uterus allein an, sondern es spielen dabei allerlei andere Verhältnisse eine Rolle, die von vornherein eine genaue Individualisirung der Fälle erheischen und auch dann noch keinen absolut sicheren Erfolg versprechen.

Ich führe nun zunächst die Krankengeschichten von 2 Frauen an; bei der ersten habe ich selbst die Vaginaefixation gemacht,

bei der zweiten, die früher in der Universitätsfrauenklinik hier operirt war, ist allerdings diese Operation, wie Herr Prof. Fehling so gütig war, mir mitzutheilen, nicht ausgeführt, sondern nur die supravaginale Collumamputation und vordere und hintere Kolporrhaphie gemacht worden, aber der Uterus sass mit einem grossen Theil seiner Vorderfläche der Scheidenwand so fest an, dass der Fall zur Beurtheilung ganz gut herangezogen werden kann.

I. Frau K., 47 Jahre alt, aus Deplitz, hat 9mal geboren, das letzte Mal vor 8 Jahren. Bereits vor 16 Jahren begannen die ersten Unterleibsbeschwerden, bestehend in Drängen nach unten und dem Gefühl der Haltlosigkeit; seit 1½ Jahren haben die Erscheinungen zugenommen und bei jeder körperlichen Anstrengung traten die Scheidenwände heraus. Pessarbehandlung ist mehrfach ohne Erfolg versucht worden.

Aufnahme am 11. III. 1896. Patientin ist eine kräftige und im Uebrigen ganz gesunde Frau. Bei der Besichtigung der Genitalien zeigt sich ein grosser Prolaps des Uterus und der Vagina, deren Wände etwa 8 cm aus der Vulva hervortreten. Der Beckenboden ist schlaff, die Portio stark gesenkt, zeigt eine grosse Erosion, der Prolaps lässt sich leicht reponiren, darnach liegt die Gebärmutter in Retroversion.

Operation am 13. VI.: Aus der vorderen Scheidenwand wird ein grosser längsovaler Lappen herauspräparirt, die Blase zurückgeschoben und das Peritoneum eröffnet. Der Uterus wird mittelst Kugelzangen herabgezogen und bis nahe an den Fundus hinauf an der Vagina festgenäht; die Kolporrhaphia anterior in gewöhnlicher Weise vollendet und dann noch eine hintere Kolporrhaphie nach Hegar ausgeführt.

Der Verlauf war ein völlig normaler. Die Dammnähte wurden am 4., die vorderen Scheidennähte am 10 und die Fixationsnähte am 16. Tag entfernt. Der Uterus lag bei der Entlassung der Patientin gut anteflectirt, der Damm war hoch, die Scheide reichlich eng.

Am 1. IX. 1896 erscheint die Patientin wieder zur Aufnahme mit folgendem Befund: Die Vagina klafft wieder, die vordere Scheidenwand ist gut zurückgebildet, der Uterus ist noch vollständig fest verwachsen, rotirt aber beim Drängen um seine Fixationsfläche nach hinten und die Portio erscheint sammt der hinteren Scheidenwand vor der Vulva.

Da die Frau sich einer Totalexstirpation des Uterus zunächst nicht unterziehen wollte, präparirte ich nur einen grossen ovalen Lappen aus der hinteren Vaginalwand und vereinigte die Wunde in der Längsrichtung. Der Damm war hoch genug geblieben.

Auch diesmal heilte die Wunde gut und die Frau wurde mit der Weisung entlassen, wiederzukommen, wenn der Vorfall sich wieder einstellte. Sie ist bisher nicht erschienen, doch glaube ich nicht, dass die Heilung Bestand gehabt hat.

II. Frau Wilhelmine J., 44 Jahre alt, Arbeitersfrau aus Wettin wurde am 6. III. 1897 aufgenommen. Sie hat zweimal ohne Kunsthilfe geboren, ist ganz gesund gewesen. Im Jahre 1894 ist sie in der hiesigen Frauenklinik operirt worden (s. o.) aber nur kurze Zeit beschwerdefrei geblieben. Sie klagt jetzt über die üblichen Prolapserscheinungen und hat riechenden Ausfluss.

Frau J. ist gesund und kräftig. Aus den Genitalien entleert sich ein bräunliches, sehr übelriechendes Secret. Die hintere Scheidenwand ist in der Länge von wenigstens 15 cm prolabirt und so enorm verdickt, dass sie sich wie eine feste Schwarte anfühlt. Auf ihrer hinteren Partie, die sich nur mittelst Kugelzangen zugänglich machen lässt, sieht man mehrere längs und quer gestellte Geschwüre, welche schmutzig grau belegt sind; ein ebensolches Ulcus befindet sich an der Portio.

Die vordere Vaginalwand ist straff, der Uterus liegt in Anteflexion, ist bis zur Hälfte seiner Länge fest mit der Scheide verwachsen und lässt sich nur ganz wenig nach unten ziehen.

Die Vagina wird reponirt, Lysolausspülungen und Ichthyolsalbentampons verordnet. Nachdem sich die Geschwüre gereinigt haben, der Ausfluss nachgelassen hat und die Scheidenwand etwas dünner und geschmeidiger geworden war, schritt ich zur Operation am 17. III.

Zuerst schnitt ich aus dem obersten Theil der hintern Vaginalwand ein etwa 8 cm langes und 5 cm breites Oval, welches die Geschwüre mit einbegriff und vereinigte die Wundränder. Sowohl das Abpräpariren des Lappens, wie das Nähen war durch die Starrheit und Zerreisslichkeit des Gewebes sehr erschwert. Etwa 2 cm unterhalb dieser Nahtlinie begann ich dann eine Anfrischung nach Hegar in kolossaler Ausdehnung. In der obern Hälfte machten sich dieselben Schwierigkeiten, wie oben, geltend, weiter unten ging Alles glatt und es entstand ein hoher, fester Damm.

Am ersten und zweiten Tag p. o. benahm sich die stupide Patientin sehr unvernünftig, lag unruhig, stand auf, zog sich mit den Fingern die Gaze aus der Vagina u. a. m. In Folge dessen entstand an den Labien und am Damm ein mässiges Oedem, in der linken grossen Schamlippe ein Haematom. Trotz alledem heilten die Wunden gut und der weitere Verlauf wurde nur durch eine Influenza mit fieberhafter Bronchitis gestört.

Bei ihrer Entlassung am 10. IV. war die Scheide eng, der Damm hoch und fest.

Wenn wir nun die beiden Fälle näher betrachten, so ergibt sich, dass beide Male der Uterus an der vorderen Scheidenwand fest sass, so fest, dass er in der Führungslinie in retrovertirter Stellung nicht nach unten treten konnte. Trotzdem war ein neuer Prolaps eingetreten.

Bei beiden Frauen wölbte sich allein die hintere Scheidenwand in grosser Ausdehnung wieder hervor und bei der ersten kam trotz seiner Fixation auch der Uterus zum Vorschein, indem er um die Anheftungsstelle rotirend der prolabirten hintern Vaginalwand einfach folgte. Im zweiten Fall blieb die Gebärmutter in gut anteflectirter Lage, aber dieser Umstand konnte nicht verhindern, dass der Vorfall der hintern Wand in der beschriebenen, ungewöhnlich grossen Ausdehnung sich ausbildete; die Schlaffheit des Beckenbodens war wohl die Ursache.

Wir lernen aus den beschriebenen Fällen, dass die Herstellung der normalen Uteruslage nicht genügt, die Vagina straff zu erhalten und dass die Scheide sehr wohl auch ohne Descensus uteri und Retroversionstellung vorfallen kann; wir ersehen wiederum aus diesen Beispielen, dass die Verengerung der Scheide und die Bildung eines hohen Dammes nicht mit Sicherheit ein Recidiv verhüten kann.

Wenn es uns nicht gelingt, eine Methode zu finden, welche im Stande ist, die Musculatur des Beckenbodens zu kräftigen, so werden wir immer wieder Misserfolge erleben. Ob die Thure-Brandt'sche Massage Dauererfolge in dieser Beziehung schaffen kann, ist doch recht ungewiss.

Ueber die Erfolge meiner späteren Operationen bei den beiden Patientinnen mache ich mir natürlich keine Illusionen und befürchte, dass sie sich doch wohl noch zur Uterusexstirpation entschliessen werden müssen. Diese gibt nach meinen Erfahrungen sichere Erfolge, wenn man sie nach der von Fritsch beschriebenen Methode ausführt und nöthigenfalls gleichzeitig oder später eine hintere Kolporrhaphie hinzufügt. Leider ist sie keine ganz leichte und unbedenkliche Operation, weil sie rasch ausgeführt werden muss und trotzdem vielfach recht blutig zu sein pflegt. Zudem machen die ungewöhnlichen Blasenverhältnisse vielfach Schwierigkeiten und bei der Eröffnung und Versorgung der in dem hypertrophirten Gewebe gewöhnlich sehr ausgedehnten Gefässe droht die Gefahr der Lungenembolie, die ich auch in einem von anderer Seite operirten Fall mit tödtlichem Ausgang eintreten sah.

Ich selbst habe die Operation erst viermal gemacht und eine Patientin an einer allerdings unberechenbaren Pneumonie verloren.

Es war dies eine Frau, die für die Frage der Prolapsoperationen auch ein gewisses Interesse bietet, weil bei ihr eines Prolapsrecidives wegen und weil sie noch im geschlechtsreifen Alter sich befand, ausser einer scheidenverengenden Operation die Ventrofixation ausgeführt wurde.

Auch in diesem Fall hatte die Vernähung des Uterus mit den Bauchdecken nicht genügt, ein Wiedererscheinen des Prolapses zu verhüten. Ich gebe allerdings zu, dass die Verwachsungen zu zart gewesen sind, um einen Dauererfolg zu gewährleisten. Wahrscheinlich hatte die Patientin nach ihrer Entlassung die Ermahnungen, sich zu schonen, nicht befolgt, und durch körperliche Anstrengungen waren die Adhaesionen so gezerrt, dass sie sich sehr bald fadenförmig auszogen und so der Gebärmutter keinen Halt zu geben vermochten.

Vielleicht würde es sich doch empfehlen, wenigstens in den Fällen, wo die Ventrofixation des Prolapses wegen vorgenommen wird, und bei Frauen, welche dem Arbeiterstand angehören, nach einigen Wochen p. o. noch für einige Monate ein kleines, stützendes Pessar einzulegen, wenn dies der Zustand der verengerten Vagina rathsam erscheinen lässt. Die Anweisung an diese Patientinnen, sich zu schonen, wird und kann meistens doch nicht befolgt werden.

Die Krankengeschichte ist folgende:

Pauline B., 38 Jahre, Arbeiterin aus Döllnitz, aufgenommen am 18. I. 97. Patientin hat 2mal geboren, die letzte Geburt vor 9 Jahren wurde mit der Zange beendet. Wegen Drängens nach unten suchte sie im Jahr 1880 die hiesige Frauenklinik auf und wurde dort operirt. Jetzt hat sie seit längerer Zeit wieder die früheren Beschwerden, Gefühl der Haltlosigkeit, Rückenschmerzen, Drängen etc. und mehrfache Versuche, den Vorfall durch Pessare zurückzuhalten, sind misslungen.

Patientin, eine leidlich gut genährte Frau, ist, abgesehen von zeitweiligem Husten, ganz gesund. Die Vagina ist sehr schlaff, die vordere Wand tritt beim Pressen weit heraus, der Damm ist gut erhalten. Uterus stark gesenkt, zeigt an der Portio ein grosses, schmutzig belegtes Geschwür. Zunächst Lysolausspülungen und Ichthyoltampons.

25. I. Operation: Zuerst wird die Geschwürsfläche mit dem Paquelin verschorft und dann eine breite und lange vordere Kolporrhaphie ausgeführt; die Ablösung des Lappens war durch die feste Verwachsung der Narbe und die leichte Zerreisslichkeit der Schleimhaut erschwert. Von einer hintern Kolporrhaphie wird des guten, festen Dammes wegen abgesehen, die Kranke sodann in Beckenhochlagerung gebracht, und eine Ventrofixation gemacht. Fundus mit 2 Nähten an den Bauchdecken angenäht.

17. I. Patientin klagt über heftigen Hustenreiz, man hört lautes Rasseln über den Lungen; Apomorphin.

30. I. Gestern Anstieg der Temperatur auf 39,7; von Seiten der Lunge keine Beschwerden mehr, die Wunden sehen gut aus. Nach 2 Tagen Abfall der Temperatur zur Norm, Eintreten der Menses.

3. II. Bauchdeckennähte entfernt, 8. II. die Scheiden- und die Uterusfixationsnähte herausgenommen, kleine Nekrose am untern Wundwinkel.

11. II. Patientin steht auf, Uterus jetzt und bei der Entlassung am 26. II. in Anteversion den Bauchdecken anliegend.

Schon am 9. III. kommt die Frau wieder zur Aufnahme und giebt an, dass sie sich nur im Haushalt ein wenig beschäftigt habe; da sei der Vorfall wieder dagewesen. Die Untersuchung ergibt wieder völligen Prolaps, nach Hinaufschieben in die Scheide fühlt man den Uterus in Anteversion und den Bauchdecken genähert.

Am 12. III. Totalexstirpation: Nachdem ein grosser Scheidenlappen mit der Spitze unter dem Harnröhrenwulst, mit der Basis über der Portio von oben nach unten abpräparirt ist, wird die Blase zurückgeschoben und das Bauchfell eröffnet. Beim Herauswälzen des Uterus nach vorn zeigt sich zuerst ein Widerstand, dann lässt sich aber der Fundus hervorziehen und man sieht an ihm eine wunde Stelle und Adhaesionsreste. Die Gebärmutter wird in der üblichen Weise entfernt, die Ligamentstümpfe werden an der Scheide festgenäht, die Wunde in der vorderen Wand vereinigt. An der hinteren Vaginalwand wird noch eine Anfrischung nach Hegar ausgeführt und die Bauchhöhle mit Jodoformgaze drainirt.

Das Befinden war in den ersten 3 Tagen gut, am 4. stieg unter Schüttelfrost die Temperatur auf 40,5. Die Gaze wird herausgenommen, die Dammnähte werden entfernt, die Wunden sehen tadellos aus. Patientin klagt über heftige stechende Schmerzen in der rechten Brustseite und Husten, doch lässt sich ausser oberflächlicher Athmung nichts nachweisen.

Nach und nach bildet sich eine typische Pleuro-Pneumonie aus, Dämpfung, Bronchialathmen sind deutlich, pneumonisches Sputum wird entleert.

Trotz Digitalis und starker Analeptika geht die Patientin in der Krisis am 7. Tag zu Grunde, eine Section konnte nicht ausgeführt werden. Von Seiten des Operationsgebietes waren keinerlei abnorme Erscheinungen, speciell keine Peritonitis zu constatiren.

Gewiss sind ähnliche Erfahrungen auch von andern Autoren gemacht worden, aber ich erinnere mich nicht, solche, besonders nach völlig gelungener Vaginacfixation, schon gelesen zu haben. Eben, weil der Uterus gut fixirt war, kann mir der Vorwurf nicht gemacht werden, dass ich die Fixation nicht kunstgerecht ausgeführt hätte.

Ich will mit meinen Erörterungen der Methode durchaus keinen Vorwurf machen, denn auch ich verfüge über Fälle, die dauernd geheilt sind, ich will nur darauf aufmerksam machen, dass man, auch wenn die Fixation gut gelungen ist, auf Rückfälle gefasst sein muss.

Aus der medicinischen Klinik in Leipzig.

Zur Serumtherapie des Tetanus.

Von Dr. med. *Max Engelmann.*

(Fortsetzung.)

II.

Wie sind nun — diese Frage will ich an der Hand einer ausführlichen Tabelle erörtern — die Erfolge in den in gleicher Weise mit dem Antitoxin Tizzoni's behandelten, in der Literatur bekannt gewordenen Tetanusfällen gewesen?

Lfd. No.	Autor	Kurze Krankengeschichte bis zum Beginn der Injectionen	Incubation	Beginn der Injection n. Ausbruch	Krankheitsverlauf nach Anwendung des Antitoxins resp. Serums	Menge und Art des verwendeten Präparates	Nebenwirkungen	Ausgang
1	Gagliardi[3])	Tetanus traumaticus. 45jähriger Arbeiter. Am 11. Mai 1891 Verletzung. Am 23. Mai Beginn tetan. Erscheinungen. Zunächst 5 Tage Carbolsäureinjectionen. Verschlimmerung. Am 3. Juni Beginn mit Antitoxin.	12	11	Zunächst Verschlimmerung Vom 8. Juni ab fortschreitende Besserung. Am 5. Juli völlige Heilung.	1,05 g Antitoxin vom Hund.	—	Heilung
2	R. Schwarz[4])	Tetanus traumaticus. 15jähr. Knabe. 20. Aug. 1891 Verletzung. Am 4. Sept. Beginn tetan. Erscheinungen. Am 7. Sept. ausgesprochener Tetanus. Trotz Chloral und Carbolsäureinjectionen Verschlimmerung Am 18. Sept. Beginn mit Antitoxin.	15	14	Nach 1. Injection subjectives Wohlbefinden und geringe Besserung. Vom 20. Sept. ab deutliche Besserung. Am 1. October Heilung.	1,0 g Antitoxin vom Hund.	—	Heilung
3	Pacini[5])	Tetanus traumaticus. 21jähr. Bauer. Am 25. Oct. 1891 Verletzung. Am 4. Nov. Trismus. Am 13. Nov. ausgesprochener Tet. Steigerung bis 19. Nov. trotz Chloral. Beginn mit Antitoxin an diesem Tage.	19	15	Langsame Besserung etwa vom 4. Tag der Injectionscur ab. Am 17. Dec. völlige Heilung.	2,0 g Antitoxin vom Hund.	—	Heilung
4	Finotti[6])	Tetanus traumaticus. 11jähr. Knabe. 9. Nov. 1891 Quetschung. Am 18. Nov. Trismus. Am 19. u. 20. Nov. weitere Symptome. Am 21. Nov. Beginn mit Antitoxin.	9	3	Erst Verschlimmerung bis 24. November, dann sehr langsame Besserung. Mitte Dec. Heilung.	4,75 g Antitoxin vom Hund, 0,4 g Antitoxin vom Kaninchen.	—	Heilung
5	Tizzoni[7])	Tetanus traumaticus. 52jähr. Pat. 29. Jan. 1892 Rissquetschwunde. Am 9. Febr. Trismus. Allmähliche Steigerung aller Symptome. Am 19. Febr. Beginn mit Injectionen.	11	10	Schon 1 Tag nach 1. Injection beginnende, erst nach 4–5 Tagen deutliche, langsame Besserung.	1,35 g Antitoxin vom Kaninchen, 40 ccm Serum vom Kaninchen.	—	Heilung
6	Taruffi[8])	Tetanus traumaticus. 74jähr. Bauer. 15. März 1892 Rissquetschwunde. Am 25. März Beginn des Tetanus. Fortschreiten der Symptome in den folgenden Tagen. Am 27. März Beginn mit Injectionen.	10	2	In der Nacht nach 1. Injection Wohlbefinden und geringe Besserung. 2—3 Tage darauf deutliche Besserung. Am 7. April Heilung.	1,5 g Antitoxin vom Hund.	—	Heilung

Lfd. No.	Autor	Kurze Krankengeschichte bis zum Beginn der Injectionen	Incubation	Beginn der Injection n. Ausbruch	Krankheitsverlauf nach Anwendung des Antitoxins resp. Serums	Menge und Art des verwendeten Präparates	Nebenwirkungen	Ausgang
7	Casali [9])	Tetanus traumaticus. 22jähr. Frau. 9. April 1892 Verletzung. Am 17. April Beginn des Tetanus. Am 29. April ausgesproch. Tetanus. Am 24. April Beginn mit Injectionen.	8	7	Schon am Tag nach den beiden 1. Injectionen deutliche Besserung. In kurzer Zeit völlige Besserung Am 8. Mai völlige Heilung.	1,4 g Antitoxin vom Hund.	Bläschen exanthem.	Heilung
8	Finotti [10])	Tetanus traumaticus. 32jähr. Pat. Complicirter Vorderarmbruch. 16 Tage darauf Trismus. Auskratzen und Cauterisation der Wunde. An demselben Tage Injection.	16	0	In den nächsten Tagen erst Verschlimmerung. Besserung vom 5. Tag ab. Heilung.	4,8 g Antitoxin.	—	Heilung
9	Magagni [11])	Tetanus traumaticus. 27jähr. Pat. Quetschwunde. 8 Tage darauf Tetanus. Am 3. Krankheitstag Beginn mit Injectionen.	8	3	Nach 5 Tagen der Behandlung deutliche Besserung. Völlige Heilung.	2,75 g Antitoxin.	—	Heilung
10	Finotti [12])	Tetanus traumaticus. 19jähr. Dienstmädchen. Verletzung. 24 Tage darauf, am 7. Sept., erste Erscheinungen. Am 12. Sept. Beginn mit Injectionen.	24	5	Langsame Besserung. Nach 3 Wochen völlige Heilung. Am 3 Oct. wiederhergestellt.	2,7 g Antitoxin.	—	Heilung
11	Gattai [13])	Tetanus traumaticus. 15jähr. Mädchen. Am 6. April 1893 Verletzung. Am 12. April erste Erscheinungen. Am 14. April ausgesprochener Tetanus. Am 15. April Beginn mit Injectionen.	6	3	Zunächst geringe Besserung, dann Verschlimmerung. Vom 18. April, dem 3. Tag nach 1. Injection, ab deutliche fortschreitende Besserung. Am 25. April Heilung.	4,75 g Antitoxin vom Hund, 29 ccm Pferdeserum (1 : 1 Mill.), 23 ccm Kaninchenserum	Urticaria.	Heilung
12	Lesi [14])	Tetanus traumaticus. 19jähr. Gärtnerbursche. Am 7. Juli Verletzung. Am 13. Juli erste Erscheinungen, die sich an diesem Tage zum ausgesprochenen Tetanus steigern. Am 14 Juli Beginn der Injectionen.	6	1	In der Nacht nach 1. Injectionstag tiefer Schlaf. Am folgenden Tag beginnende, deutlich fortschreitende Besserung. Am 30 Juli Heilung.	100 ccm Serum vom Pferd (1 : 10 Mill.)	—	Heilung
13	Escherich [15])	Trismus und Tetanus neanotorum 2260 g schweres Kind. Krankheitsdauer v. 8—10. Lebenstage. Incubationsdauer 2 Tage. 2 Injectionen.	2	1 (?)	Keine Besserung. Tod. Sectionsbefund: Omphalitis sept. — Peritonitis.	0,03 g Antitoxin.	—	Tod
14	Escherich [15])	Trismus und Tetanus neanotorum. 2780 g schweres Kind. Incubation 9 Tage. Krankheitsdauer vom 12. bis 17. Lebenstag. 2 Injectionen.	9	1 (?)	Keine Besserung. Tod. Sectionsbefund: Omphalitis sept. — Pneumonie.	0,5 g Antitoxin.	—	Tod
15	Escherich [15])	Trismus und Tetanus neanotorum. 3418 g schweres Kind. Am 4. Lebenstag Abfall der Nabelschnur. Am 11. Lebenstag Beginn der Erscheinungen. Am 17. Lebenstag typischer Tetanus. 3 Injectionen.	7	6	Nach 1. Injection Verschlimmerung. Nach 2 weiteren Injectionen Besserung, die fortschreitet. Heilung.	0,9 g Antitoxin.	—	Heilung
16	Escherich [15])	Trismus und Tetanus neanotorum. 2210 g schweres Kind. Nach einer Inkubation von 1 Tag Trismus und Tetanus. Krankheitsdauer vom 5. bis 7. Lebenstag. 3 Injectionen	1	1 (?)	Keine Besserung. Tod. Sectionsbefund: Omphalitis sept. — Pneumonie.	0,9 g Antitoxin.	—	Tod
17	Giusti [16]) und Bonajuti	Tetanus traumaticus. 22jähr. Holzhauer. Am 6. Januar 1894 verunglückt, mehrere Wunden. Am 27. Jan. Beginn tetan. Erscheinungen. Am 28. Januar typischer Tetanus. Fortschreiten. Am 31. Jan. und 1. Febr. schwerster Zustand. Am 1. Febr. Beginn mit Injection.	21	5	Zunächst Zustand stationär, keine weitere Verschlimmerung. Am 3. Febr., 2 Tage nach Beginn der Injectionen deutliche, fortschreitende Besserung. Am 8. Februar Heilung.	2,0 g Antitoxin vom Pferd, 60 ccm Pferdeserum (1 : 10 Mill.), 110 ccm Hundeserum (1 : 5 Mill.).	—	Heilung
18	v. Hacker [17])	Tetanus traumaticus. 20jährig. Knecht. Quetschwunde. 11 Tage darauf, am 27. April, Trismus. Zunahme der Erscheinungen in den folgenden Tagen. Schweres Krankheitsbild. Am 3. Mai Beginn mit Injectionen.	11	6	Langsame allmähliche Besserung. Völlige Heilung.	8,85 g Antitoxin vom Pferd.	Urticaria.	Heilung
19	v. Hacker [17])	Tetanus traumaticus. 13jähriger Knabe. Sägeverletzung. 5 Wochen darauf erste Erscheinungen. Am 6. Krankheitstag Beginn der Injectionen.	5 Wochen	6	Langsame, allmähliche Besserung. Völlige Heilung.	4,05 g Antitoxin.	Urticaria.	Heilung

Lfd. No.	Autor	Kurze Krankengeschichte bis zum Beginn der Injectionen	Incubation	Beginn der Injection n. Ausbruch	Krankheitsverlauf nach Anwendung des Antitoxins resp. Serums	Menge und Art des verwendeten Präparates	Nebenwirkungen	Ausgang
20	E. Schwarz [18])	Tetanus unsicheren Ursprungs. 41jähr. Taglöhner. Am 27. Juli 1894 Beginn tetan. Erscheinungen. Am 30. Juli ausgesprochener schwerer Tetanus. An demselben Tag 1. Injection.	?	3	Schon nach 1. Injection geringe Besserung, die am 31. Juli deutlicher wird und am 1. u. 2. Aug. fortschreitet; dennoch am 3. Aug. plötzlicher Tod.	4,0 g Antitoxin.	—	Tod
21	Evans [19])	Tetanus traumaticus. 14jähr. Knabe. 8 Tage nach Verletzung erste tetan. Symptome. Am 10. Krankheitstag Beginn mit Injectionen.	8	10	Schon nach 1. Injection auffallende Besserung, die bis zur völligen Genesung fortschreitet.	4,5 g Antitoxin.	—	Heilung
22	Dean [20])	Tetanus traumaticus. 18jähr. Pat. Quetschwunde. 3 Woch. später erste Erscheinungen. Am 5. Krankheitstag schweres Bild. Desshalb an diesem Tage 1 Inject.	21	5	Nach 1. Injection sichtliche Besserung, dann wieder Verschlimmerung und schliesslich allmähliche Besserung.	15,75 g Antitoxin.	—	Heilung
23	Gornall [21])	Tetanus traumaticus. 13jähr. Knabe. Rissquetschwunde. 12 Tage darauf erste Erscheinungen. Gleich am 2. Krankheitstag 1. Injection.	12	2	Langsame Besserung. Völlige Heilung.	11,0 g Antitoxin.	—	Heilung
24	Caretti [22])	Tetanus traumaticus. 44jähr. Bäuerin. Rissquetschwunde. 8 Tage darauf Trismus, Facialislähmung. Beginn mit Injectionen, daneben Bromkali und Chloral.	8	1	Tetanus kam nicht zum vollen Ausbruch. Langsame Besserung der Anfangssymptome. Nach 5 Wochen Heilung.	9,0 g Antitoxin.	—	Heilung
25	Bauer [23])	Tetanus traumaticus. 26jähr. Arbeiter. Verletzung. 7 Tage darauf erste Erscheinungen. Rasche Zunahme derselben. Am 9. Tag nach Verletzung ausgesprochener Tetanus und nun Injection.	7	2	Keine Besserung. 7½ Stunden nach der Injection Tod in einem Krampfanfall.	2,25 g Antitoxin.	—	Tod
26	Pel [24])	Tetanus traumaticus. Patient 8 Tage nach Verletzung Trismus. Zunahme der tetan. Erscheinungen. 8 Tage nach Beginn der Erscheinungen Beginn mit Injectionen.	8	8	Langsame allmähliche Besserung. Völlige Genesung.	9 g Antitoxin.	—	Heilung
27	Parkner [25])	Tetanus traumaticus. 14jähr. Knabe. Splitterverletzung. 4 Wochen darauf Beginn tetan. Erscheinungen. Am 6. Krankheitstag, am 19. Oct., Carbolsäureinjectionen. Keine Besserung. Desshalb am 20. Oct. Antitoxin,	4 Woch.	7	Deutliche Besserung in den folgenden 6—8 Tagen nach Beginn der Anti-Behandlung. Heilung.	5,625 g Antitoxin.	—	Heilung
28	Foges [26])	Tetanus unsicheren Ursprungs. 47jähr. Arbeiterin. Am 28. Sept. 1894 Beginn tetan. Erscheinungen. Am 4. Oct. ausgesproch. Tetanus. Am 10. Oct. Symptome besonders stark. Desshalb sogleich Beginn mit Injectionen.	?	12	Schon am Tag nach Beginn der Anti-Behandlung geringe Besserung; am 4. Tage, am 14. Oct, deutliche Besserung, trotzdem am 15. Oct. Tod.	2,4 g Antitoxin.	—	Tod
29	Tracey [27])	Tetanus traumaticus. 7jähriges Mädchen. Brandwunde. 14 Tage darauf Beginn der Erscheinungen. Steigerung der Symptome. Bromkali u. Morphium ohne Wirkung. Am 8. Krankheitstag 1. Injection.	11	8	Zunächst Verschlimmerung, dann langsame Besserung.	? Antitoxin.	—	Heilung
30	Marriot [28])	Tetanus traumaticus. 28jähr. Pat. Verletzung des Kinnes. 6 Tage darauf Trismus u. Tetanus. Sehr schweres Krankheitsbild. Am 6. Krankheitstag 1. Injection.	6	6	Langsame Besserung.	9,7 g Antitoxin.	—	Heilung
31	Walko [29])	Tetanus puerperalis. 23jähr. Arbeiterin. Am 11. April 1895 entbunden. Eingriff wegen Placenta praevia. Am 20. April Beginn tetan. Erscheinungen. Am 24. April ausgeprägter Tetanus. Am 24. April Beginn mit Injectionen.	9	4	Am 25. April und 26. April Besserung, am 27. April jedoch Verschlimmerung und am 28. April Tod.	3,6 g Antitoxin.	—	Tod

lfd. No.	Autor	Kurze Krankengeschichte bis zum Beginn der Injectionen	Incubation	Beginn der Injection n. Ausbruch	Krankheitsverlauf nach Anwendung des Antitoxins resp. Serums	Menge und Art des verwendeten Präparates	Nebenwirkungen	Ausgang
32	Greemord[33])	Tetanus traumaticus. 17jähr. Pat. Am 20. Juli Schusswunde. Am 1. Aug. Beginn der Erscheinungen. Zunahme der Symptome. Desshalb am 4. Aug. Beginn mit Injectionen.	12	3	Deutliche Besserung vom 6. Tag nach Beginn der Injectionen ab. Am 22. August völlige Heilung.	11,16 g Antitoxin.	—	Heilung
33	Oelberg[34])	Tetanus traumaticus. 16jähr. Mädchen. 14 Tage nach Verletzung Beginn tetan. Erscheinungen. Schwerer Zustand. Am 3. Tag Beginn mit Injectionen.	14	3	Keine Besserung Am 5. Tag Tod durch Respirationslähmung.	1,6 g Antitoxin.	—	Tod
34	Cercignani[32])	Tetanus traumaticus. Frau von schwerem Tetanus befallen, ausgegangen von einer Handwunde. Behandlung mit Injectionen während 30 Tagen.	?	?	Langsame Besserung.	24,5 g Antitoxin, 80 ccm Serum vom ?	—	Heilung
		Dazu die eigenen Fälle:						
35	Fall Gr.	Tetanus traumaticus.	7	17	Besserung sowohl subjectiv, wie objectiv schon in den ersten 24 Stunden.	9 g Antitoxin.	Erythem ?	Heilung
36	Fall Sch.	Tetanus unsicheren Ursprungs.	?	13	Subjective Besserung nach 1. Injection. Deutliche objective Besserung 2 Tage nach Beginn der Anti-Behandlung.	9 g Antitoxin.	—	Heilung

Nur 34 und, wenn ich die eigenen hinzuzähle, 36 Fälle kann ich meinen Untersuchungen über die Erfolge der Serum- resp. Antitoxinbehandlung des Tetanus mit dem von Tizzoni hergestellten Präparat zu Grunde legen. Wenn ich nun auch kaum annehmen kann, sämmtliche bisher nach Tizzoni behandelte Fälle vor mir zu haben, so glaube ich doch über einen zur Beurtheilung genügenden Theil aller Fälle zu verfügen.

Aus der von mir aufgestellten Tabelle ist schon ohne Weiteres ersichtlich, dass sich unter den 34 Tetanusfällen solche verschiedenster Prognose, leichte bis sehr schwere, finden. Ausser den am meisten vertretenen Fällen traumatischen Ursprungs finden sich auch 4 Fälle von Tetanus neanotorum und 1 Fall von Tetanus puerperalis, welch' letztere stets eine sehr ungünstige Prognose geben. Es handelt sich also in der Zusammenstellung nicht um eine solche von leichten prognostisch günstigen Fällen, sondern um eine solche, die eine recht grosse Zahl schwerer ungünstiger Fälle enthält.

Incubationsdauer.

1 Tag	2 Tage	6 Tage	7 Tage	8 Tage	9 Tage	10 Tage	11 Tage	12 Tage	14 Tage	15 Tage	16 Tage	21 Tage	24 Tage	4 Woch.	5 Woch.	?
Fall 16†	Fall 13†	Fall 11 „ 12 „ 30	Fall 15 Fall 25†	Fall 7 „ 9 „ 21 „ 24 „ 26	Fall 4 Fall 14† „ 31†	Fall 3 „ 6	Fall 5 „ 18	Fall 1 „ 23 „ 32	Fall 29 Fall 33†	Fall 2	Fall 8	Fall 17 „ 22	Fall 10	Fall 27	Fall 19	Fall 20† „ 28† „ 34

Berücksichtigen wir zunächst die Incubationsdauer, so finden wir, dass die Hälfte aller Fälle, also 17, eine Incubation von 1—10 Tagen zeigen. Von diesen 17 Fällen haben nun 5 letal geendet, 12 sind geheilt. Nach den Statistiken beträgt die Mortalität für Tetanusfälle bei einer Incubation von 1—10 Tagen über 90 Proc., also zeigt sich bei alleiniger Zugrundelegung der Incubationsdauer ein sehr günstiges Verhalten der mit Antitoxin oder Serum Tizzoni behandelten Fälle.

Ziehen wir bei den eben genannten 17 Fällen von einer Incubation von 1—10 Tagen die Schnelligkeit der Entwicklung der tetanischen Erscheinungen mit in Betracht, so haben wir, wie aus den kurzen Krankengeschichten ersichtlich, unter den 12 geheilten Fällen allein 5 von ungünstigster Prognose, die nur ganz geringe Hoffnung auf Heilung bietend nach Antitoxininjectionen zur Heilung gelangten. Und zwar sind dies die Fälle 11 (Gattai), 12 (Lesi), 30 (Marriot) mit einer Incubation von 6 Tagen, der Fall 15 (Escherich) ein Tetanus neanotorum mit einer Incubation von 7 Tagen und der Fall 26 (Pel) mit 8tägiger Incubation.

Von den übrigen Fällen zeigten 14 eine Incubation von über 10 Tagen. Von 3 ist die Incubationszeit nicht bekannt. Sie lagen prognostisch günstiger. Immerhin erwiesen sich mehrere derselben auf Grund der schnellen Krankheitsentwicklung und der schweren, gefahrdrohenden Erscheinungen als Fälle sehr ernsten Charakters. Von diesen erwähne ich vor Allem Fall 17 (von Giusti und Bonajuti) und Fall 18 (von v. Hacker). Insbesondere zeigt die Krankengeschichte des ersteren Falles, bei dem die Incubation von 21 Tagen eigentlich einen günstigen Verlauf erwarten liesse, das denkbar schwerste Krankheitsbild, das jede Hoffnung auf Genesung ausschloss. Und dennoch wurde dieser schwerste Fall, der sich nur durch seine lange Incubationsdauer von den acuten, absolut tödtlichen Tetanusfällen unterscheidet, nach Injectionen von Serum und Antitoxin zur Heilung geführt.

Betrachten wir den Krankheitsverlauf nach Beginn der Injectionscur, so ergibt sich in den einzelnen Fällen folgendes Verhalten. Sofortige schnelle Besserung trat ein im Fall 2, 5, 6, 7, 12, 20, 21, 28, 31, sofortige langsame Besserung im Fall 3, 9, 10, 18, 19, 23, 24, 26, 27, 30, 32, 34. Wir haben also 21 Fälle, bei denen sich sogleich nach der ersten oder nach den ersten Injectionen eine theils schnell, theils langsam und allmählich fortschreitende Besserung geltend machte. Der Gegensatz zwischen den Erscheinungen vor und nach der Injection war in einer Anzahl von Fällen, wie auch in den unserigen, ausserordentlich auffallend.

Max Josef Oertel.

Beilage zur Münchener medicinischen Wochenschrift.
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

Bei 3 (No. 20, 28, 31) von diesen 21 Fällen war die Besserung nur vorübergehend. Sie führten schliesslich zum Tode. Aber auch hier war die anfängliche günstige Einwirkung des Antitoxins nicht zu verkennen.

In einem Fall (No. 17) von Giusti und Bonajuti blieb der Zustand während der ersten 4 Injectionen im Wesentlichen unverändert, aber nach der 4. Injection machte sich eine deutliche Besserung bemerkbar.

In 5 Fällen sodann, im Fall 1, 4, 8, 15, 29 schritt die Krankheit trotz der Injectionen weiter fort und besserte sich erst einige Tage nach Beginn der Injectionscur.

Ausserdem zeigte sich in 2 Fällen, im Fall 11 und 22, auf eine anfängliche Besserung wieder Verschlimmerung des Zustandes und dann erst fortschreitende Besserung.

Nur 5 Fälle blieben von den Injectionen unbeeinflusst und endeten letal.

Fragen wir zunächst nach dem Grunde, wesshalb diese 5 keine Wirkung erkennen liessen und 3 andere nach anfänglicher Besserung noch letal endeten, so gibt uns am besten folgende Uebersicht darüber Aufschluss:

Fall	Form des Tetanus	Incubation	Beginn der Injection nach Ausbruch	Zahl der Injectionen	Menge des Antitoxins
13	Tetanus neanotorum	2	1 (?)	2 Injectionen à 0,015 g	0,03 g
14	Tetanus neanotorum	9	1 (?)	2 Injectionen à 0,25 g	0,5 g
16	Tetanus neanotorum	1	1 (?)	3 Injectionen à 0,3 g	0,9 g
25	Tetanus traumaticus	7	2	1 Injection à 2,25 g 7½ Stunden vor dem Tode	2,25 g
33	Tetanus traumaticus	14	3	mehrere Injectionen	1,6 g in 48 Stunden
20	Tetanus unsicheren Ursprungs	?	3	4 Injectionen 1 × 2,5 g; 3 × 0,5 g	4,0 g
28	Tetanus unsicheren Ursprungs	?	12	10 Injectionen 8 × 0,25 g; 2 × 0,2 g	2,4 g
31	Tetanus puerperalis	9	4	18 Injectionen à 0,2 g	3,6 g

In den ersten 3 Fällen (13, 14, 16) handelte es sich um Tetanus neanotorum, der, nach kurzer Incubation zum Ausbruch gekommen, an sich schon die ungünstigste Prognose gab. Ausserdem waren diese Fälle, wie aus dem Sectionsbefund hervorgeht, mit septischen Erscheinungen complicirt und wurden mit so geringen Dosen Antitoxin behandelt, dass der tödtliche Ausgang ohne sichtbare Einwirkung des Antitoxins nicht Wunder nehmen kann.

Der Fall 25 kam schon in so schwerem Zustand zur Behandlung, dass selbst die grosse Dosis von 2,25 g keine Wirkung mehr ausüben konnte und schon 7½ Stunden nach der Injection der Tod eintrat.

Bezüglich des Falles 33, dessen Symptome sehr schwere waren und der eine energische Injectionscur mit grossen Dosen gefordert hätte, finden wir eine in 48 Stunden injicirte Gesammtmenge von nur 1,6 g Antitoxin.

Von den übrigen 3 Todesfällen, bei denen eine Besserung zunächst eintrat, aber trotzdem der Tod erfolgte, war bei Fall 28 von Foges eine Wirkung des Antitoxins unverkennbar, die verwendete Dosis aber — es wurden mehrmals 0,20—0,25 g, im Ganzen nur 2,4 g injicirt — war bei der Schwere des Falles entschieden zu klein, um die Besserung zu einer dauernd fortschreitenden zu gestalten.

In den beiden anderen Fällen (20 und 31), in dem Tetanus unsicheren Ursprungs von Schwarz und dem Tet. puerperalis von Walko fragt es sich gleichfalls, ob nicht auch in diesen Fällen die angewendeten Dosen, angesichts der schweren Erscheinungen, zu klein gewählt wurden. So wurden im letzteren Fall von Tet. puerperalis zwar eine grosse Zahl von Injectionen, im Ganzen 18 in 4 Tagen, ausgeführt, aber im Ganzen wurden mit den 18 Injectionen nur 3,6 g Antitoxin eingespritzt, eine Menge, die angesichts der schweren Erscheinungen entschieden zu gering war, um Aussicht auf Erfolg bieten zu können.

Im Fall 20 wurden nach einer grösseren Anfangsdosis von 2,5 g 3 ganz unbedeutende Mengen von je 0,5 g Antitoxin, also insgesammt nur 4,0 g Antitoxin injicirt.

Aus dem Vorhergehenden ist also die Thatsache festzustellen, dass von 34 und mit den meinigen 36 mit Tizzoni'schem Präparat behandelten Fällen nur 8 letal endeten. Von diesen 8 Todesfällen waren 3 mit septischen Processen (Peritonitis, Pneumonie) complicirt. Von den übrigen 5 Fällen sind 4 (20, 28, 31, 33) mit zu kleinen Dosen Antitoxin behandelt worden, während der 5. Fall erst wenige Stunden vor dem Tode zur Behandlung gelangte.

Da nur in 3 Fällen als Nebenwirkung ein urticariaähnlicher, in einem Fall ein bläschenförmiger Ausschlag sich einstellte, in dem ersten der beiden eigenen Fälle ein Erythem, das aber auch als Chloralwirkung angesehen werden kann, constatirt wurde, da also selbst grosse Dosen völlig unschädlich waren, so ergibt sich in Anbetracht der günstigen Resultate die Forderung, in jedem Fall von Tetanus zur specifischen Behandlung zu schreiten und in schweren Fällen sogleich mit grossen Dosen in schneller Aufeinanderfolge dem Krankheitsprocess entgegenzuwirken. Man wird sich dabei an die von Tizzoni im Merck'schen Jahresbericht 1894, S. 96 angegebenen und von mir am Eingang meiner Arbeit in der Anmerkung angeführten Mengen zu halten haben. Je früher die specifische Behandlung eingeleitet wird, um so vortheilhafter wird es für den Kranken sein. Selbstverständlich empfiehlt es sich, wie schon Sahli in seiner von mir mehrfach citirten Schrift über «Werth und Grenzen der Serumtherapie des Tetanus» hervorhebt, die specifische Behandlung mit anderen Methoden, besonders mit Brom, Opium und Chloralbehandlung zu combiniren und auch die entsprechende Behandlung der Wunde in Fällen traumatischen Ursprungs nicht zu vernachlässigen, um eine eventuell von der Wunde ausgehende weitere Giftproduction zu verhindern.

(Schluss folgt.)

Feuilleton.

Max Josef Oertel.

Wenn ein Mann aus dem Leben scheidet, der sich um seine Mitmenschen mehr oder minder grosse Verdienste erworben hat, ist es Ehrenpflicht der Ueberlebenden, diese Verdienste in's rechte Licht zu setzen, soweit dieses möglich ist, um das Andenken an den Geschiedenen der Nachwelt zu überliefern. Allerdings behaupten wirkliche Errungenschaften in der Wissenschaft ohne Weiteres ihren Platz in der Geschichte, dieselben sind unsterblich, aber das Leben eines Mannes, das nicht ausschliesslich

wissenschaftlicher Forschung, sondern auch praktischer, ärztlicher Thätigkeit gewidmet war, kann nur von Zeitgenossen im vollen Umfange gewürdigt werden; für jene Sorgen und Mühen, für jene Aufopferung und Selbstverleugnung, welche die Thätigkeit am Krankenkette mit sich bringt, hat die Geschichte der Wissenschaft kaum einen Raum übrig; pflegt doch selbst die dankbare Erinnerung derjenigen, welchen der Arzt mit Erfolg beigestanden, nicht selten in kurzer Zeit zu verblassen.

Max Josef Oertel wurde am 20. März 1835 zu Dillingen als der Sohn eines kgl. Regimentsquartiermeisters geboren. Als Kind hatte er das Unglück eine Verletzung zu erleiden, welche für das spätere Leben folgenschwer werden sollte, indem sie eine beträchtliche Verkrümmung der Brustwirbelsäule zur Folge hatte. Seine Gymnasialbildung genoss Oertel zu München und bezog nach Absolvirung derselben die Universität daselbst. In der Wahl seines Studiums noch unschlüssig, fühlte sich der junge Student zunächst zu den philosophischen und schönen Wissenschaften hingezogen; er zeigte nämlich eine beachtenswerthe dichterische Begabung, die nicht ohne Anerkennung blieb, und er wagte sich sogar an eine grössere dramatische Aufgabe, welche er mit Geschick durchführte, jedoch ist das Werk nur seinen nächsten Freunden bekannt geblieben. Denn inzwischen hatte ein zufälliger und später wiederholter Besuch der botanischen Vorträge v. Naegeli's die Berufswahl Oertel's entschieden, und er widmete sich mit Eifer und Begeisterung dem Studium der Naturwissenschaften und in der Folge dem der Medicin. Nach Absolvirung des Universitätsstudiums erhielt er eine Assistentenstelle an der Klinik v. Pfeufer's, der Oertel's Tüchtigkeit und sein ernstes Streben rasch erkannte und daher auch späterhin bis zu seinem 1869 erfolgten Tode den jungen Gelehrten förderte. Im Anfang der sechziger Jahre war er ein eifriger Schüler v. Voit's und v. Pettenkofer's und bearbeitete im physiologischen Laboratorium der Münchener Universität eine von der medicinischen Facultät aufgestellte Preisaufgabe, die unter dem Titel «Ueber die Ansammlung von Harnbestandtheilen im Blute» 1862 im Druck erschien und auf Grund deren er zum Doctor medicinae promovirt wurde.

Noch während seiner Assistentenzeit begann Oertel sich mit der damals jungen Wissenschaft der Laryngologie zu beschäftigen und wurde der Schüler Czermak's, bei dem er zwar niemals hörte, mit welchem er aber wiederholt in München in nahe persönliche Berührung trat. Nachdem Oertel im Jahre 1863 den medicinischen Staatsconcurs bestanden hatte, widmete er sich mit grösstem Eifer dem gewählten Specialfache und habilitirte sich im Jahre 1867 als Docent für Laryngologie und Rhinologie an der Münchener Universität mit der Habilitationsschrift: «Ueber Gewächse im Kehlkopf und deren Operation auf endolaryngealem Wege». Zu einer Zeit, in welcher nur an wenigen anderen Universitäten diese Disciplin gelehrt wurde, hielt Oertel zu München laryngologische Curse, in welchen er eine grosse Zahl Schüler um sich versammelte, die mit grosser Verehrung an ihrem Lehrer hingen. Mit unermüdlichem Eifer arbeitete von nun an Oertel an dem Ausbau und der Fortentwicklung seiner Specialwissenschaft, mit deren Geschichte sein Name für immer verbunden bleibt.

Daneben ist es Oertel in relativ kurzer Zeit gelungen, als praktischer Arzt in München sich das Vertrauen seiner Mitmenschen zu erwerben und als Specialarzt für Halskrankheiten sich die Stellung einer Autorität zu erringen, so dass sein Ruf auch nach auswärts sich verbreitete. Der grossen körperlichen Anstrengung, welche namentlich Oertel's ausgedehnte hausärztliche Praxis mit sich brachte, schien sein Körper auf die Dauer nicht gewachsen zu sein und jene fatalen Consequenzen in Bezug auf Kreislauf und Athmung, die bei Thoraxverkrümmungen früher oder später hereinzubrechen pflegen, drohten vor einer langen Reihe von Jahren, seiner Thätigkeit ein frühes Ziel zu setzen. Seine eigene Erkrankung, die sich bereits in schwerer Athemnoth, hydropischen Anschwellungen und Albuminurie als weitgehende Herzinsufficienz kennzeichnete, gab den Anstoss, dass die Behandlung der allgemeinen Kreislaufstörungen für Oertel der Gegenstand eingehendster Studien und eifrigsten Nachdenkens geworden ist. Oertels Behandlungsmethode der allgemeinen Kreislaufstörungen, die in kurzer Zeit nach ihrem Bekanntwerden grosses Aufsehen erregte und einen ganz ungewöhnlichen Grad von Popularität erlangte, basirte in erster Reihe auf einem Experiment, das derselbe an seinem eigenen kranken Körper anstellte, und der Erfolg schien seine Voraussetzungen auf das Glänzendste zu bestätigen. In der That ist es sicherlich eine aussergewöhnliche Erscheinung, wenn ein Mensch mit erheblicher Thoraxverkrümmung weitgehende Störungen der Herzaccommodation wieder völlig überwindet und für eine lange Reihe von Jahren grossen Anstrengungen des Körpers und Geistes gewachsen bleibt und das Alter von einigen 60 Jahren erreicht. Es sind diese Umstände nicht ausser Acht zu lassen, wenn man an die Lehren Oertels und seine Behandlungsmethode der Kreislaufstörungen den streng kritischen Maassstab anlegt.

Oertel war trotz seiner anstrengenden, ausgedehnten ärztlichen Praxis in literarischer Hinsicht sehr productiv, was eine ganz ungewöhnliche Energie und Schaffensfreudigkeit voraussetzt, um so mehr, als manchen seiner Arbeiten auch zeitraubende Untersuchungen zu Grunde gelegt waren. Dies gilt insbesondere von seinen Arbeiten über Diphtherie, deren mykotischer Ursprung durch Haften eines specifischen Krankheitserregers im Rachen von ihm zuerst auf das Bestimmteste ausgesprochen und auch thatsächlich zu beweisen versucht worden ist. Die Thatsache, dass der Werth seiner Untersuchungen durch spätere Forschungen überflügelt worden ist, lässt trotzdem die grossen Verdienste, die Oertel sich dauernd um die Lehre der Diphtherie erworben hat, ganz ungeschmälert. Insbesondere darf man nicht vergessen, dass zu jener Zeit, als Oertel zuerst seine Anschauungen publicirte, die parasitäre Theorie über die Entstehung der Infectionskrankheiten noch wenig Fuss gefasst hatte; ja man darf sagen, dass die Arbeiten Oertel's ganz wesentlich dazu beigetragen haben, der Lehre vom parasitären Ursprung der Infectionskrankheiten in so kurzer Zeit zum Siege zu verhelfen.

Es darf wohl davon Umgang genommen werden, alle Schriften, die Oertel verfasst hat, speciell namhaft zu machen, ohne den Schein zu erwecken, dass dieselben in ihrem Werthe nicht erkannt wurden. Was aber Oertel's Namen wirklich berühmt macht, das ist seine Behandlungsmethode der allgemeinen Kreislaufstörungen, deren Begründung und Vertheidigung ohne Zweifel seine meisten Kräfte gewidmet waren. Die Methode gründet sich auf die Annahme, dass bei Störungen im Blutkreislauf das Blut wasserreicher werde und dass diese hydraemische Plethora die Arbeit für das Herz vermehre. Durch eine Reduction der Flüssigkeitszufuhr werde diese hydraemische Plethora vermindert und damit die Arbeit für das Herz erleichtert. Um aber das Herz selbst dauernd zu kräftigen und seine Leistungsfähigkeit zu erhöhen, dazu dient erstlich eine Anspornung des Herzens zu vermehrter Arbeitsleistung, wie sie vor Allem durch gesteigerte Muskelthätigkeit — die Steigbewegung — angeregt wird; zweitens eine verbesserte Ernährung des Herzfleisches, insbesondere eine Beseitigung der überschüssigen Fettablagerung am Herzen und ein Ansatz von eiweissartiger Substanz in Form von Muskelelementen, wozu bestimmte diätetische Vorschriften in Anwendung kommen. Um den Kranken stets vor Augen zu halten, welches Maass der Steigung die Wege besitzen, liess Oertel in verschiedenen passenden Curorten (Terraincurorten) die Wege markiren; es soll mit geringer Steigung begonnen und mit zunehmender Uebung und Erstärkung des Herzens allmählich zu grösseren Leistungen übergegangen werden.

Wenn man bedenkt, dass Oertel seine Behandlungsmethode der allgemeinen Kreislaufsstörungen zuerst an seinem eigenen Körper erprobt und mit ihr einen grossen Erfolg erzielt hatte, so ist es verständlich, dass er die Richtigkeit aller seiner Voraussetzungen für bewiesen erachtete und die Tragweite derselben nur von der günstigen Seite beurtheilte. Da Oertel's Behandlungsmethode alsbald nach ihrem Bekanntwerden sehr grosses Aufsehen erregte, sogar in kurzer Zeit populär wurde, so liess auch die Discussion über dieselbe nicht lange auf sich warten, um bis zum heutigen Tage fortzudauern. Es wäre im höchsten Grade ungerecht, wollte man Oertel's Methode verantwortlich machen für alle jene Missgriffe und folgenschweren Uebertreibungen, wie sie die laienhafte Anwendung desselben zu Tage gefördert hat. Der Einsicht aber, dass die Anwendung seiner Behandlungsmethode

eine sorgfältige Auswahl geeigneter Erkrankungsfälle, eine beständige ärztliche Ueberwachung und grösste Vorsicht erheische, hat sich Oertel keineswegs verschlossen. Noch heutigen Tages ist das Vorhandensein einer hydraemischen Plethora in Folge von Kreislaufsstörungen, sowie die Bedeutung einer solchen für die Herzarbeit eine offene Frage, nicht minder der Einfluss der beschränkten Flüssigkeitszufuhr auf den Stoffzerfall im Organismus. Aber auch dann, wenn weitere Forschungen die theoretischen Voraussetzungen Oertel's theilweise nicht bestätigen würden, ist seine Behandlungsmethode als eine Errungenschaft zu betrachten, deren Werth um so höher anzuschlagen ist, als sie ungemein anregend gewirkt hat. Dass für Herzkranke ein gewisses Maass von Körperbewegung ungemein wohlthätig wirkt, dass ihre Ernährungsweise belangreich ist, dass eine übermässige Zufuhr von Flüssigkeit, namentlich von alkoholischen Getränken verderblich ist, das ist nunmehr allen Aerzten geläufig, es soll aber nicht vergessen werden, dass diese Grundsätze mit Oertel's Ideen im innigsten Zusammenhange stehen.

Oertel's Leben war thatsächlich nur der Arbeit gewidmet, und selbst wenn er sich einige Wochen der Erholung gönnte, so suchte er auch diese Zeit nutzbringend zu verwerthen, wie namentlich seine Beobachtungen bei seinen Bergbesteigungen erkennen lassen. Sein höchster Lohn war die Anerkennung, namentlich von Seiten seiner Collegen. Dabei verhielt er sich einer berechtigten Kritik gegenüber keineswegs ablehnend. Was den wahren Forscher kennzeichnet, das ist ja nicht nur Originalität, sondern auch das Bestreben, der Wahrheit den Vortritt zu geben, selbst wenn dies auf Kosten der eigenen Meinung geschehen sollte, und in diesem Sinne hat sich Oertel vielfach bewährt, es muss ihm die Palme eines unermüdlichen Arbeiters, eines genialen und redlichen Forschers unbedingt zugesprochen werden.

Als Arzt erfreute sich Oertel einer grossen Beliebtheit, und mögen dabei menschliche Vorzüge mitgewirkt haben, den Ausschlag dabei gab sicherlich seine Gründlichkeit, welche nicht leicht verfehlt, Vertrauen zu erwecken.

Wie Oertel in seinem Berufe als Arzt, als Lehrer und als Forscher sich der unbestrittenen Hochachtung seiner Mitbürger, Collegen und Schüler erfreute, so gab er auch in seinem Privatleben das Beispiel eines treubesorgten, zärtlichen Familienvaters. Im Jahre 1867, dem Jahre seiner Habilitation als Privatdocent, hatte er sich mit Ida Lange vermählt, mit welcher er 30 Jahre in ungetrübtem Eheglücke lebte. Aus dieser Ehe entstammen zwei Töchter, beide erwachsen; durch die ältere, die an einen bayerischen Officier verheirathet ist, erlebte Oertel das Glück, Grossvater zu werden. Im Sommer dieses Jahres zwang ihn seine zunehmende Schwerathmigkeit, sich von der Verpflichtung der Lehrthätigkeit entheben zu lassen und am 17. Juli starb er nach kurzem Krankenlager in München im Kreise der Seinigen, an denen er stets mit zärtlichster Liebe gehangen war, auf's tiefste betrauert von Allen, die ihn kannten. Friede seiner Asche!

Professor Josef Bauer.

In den jüngsten Tagen erschien aus der Feder eines bekannten Publicisten ein Artikel, welcher voll von heftigen Angriffen gegen Oertel die Frage der Priorität zwischen ihm und Schweninger bezüglich der Therapie der Fettleibigkeit erörterte. Wir würden mit Stillschweigen darüber hinweggehen, aber die Thatsache, dass eine der gelesensten süddeutschen Tageszeitungen, welche mit ihren Publicationen vorsichtig zu sein pflegt, den Artikel theilweise abdruckte, veranlasst uns zu einer kurzen Erklärung. Zunächst muss betont werden, dass im Kreise der Fachgelehrten eine derartige «Prioritätsfrage» niemals existirte und niemals discutirt wurde. Oertel ist todt, sein Leben und Wirken liegt aufgeschlossen und klar vor uns. Der Verfasser des obigen Nachrufs hat die wissenschaftlichen Anschauungen des Verstorbenen nicht in jeder Richtung getheilt; wir haben den Wunsch, dass ein Jeder von uns nach Abschluss seines Wirkens eine solche Beurtheilung von wissenschaftlichen Gegnern finden möge, wie sie hier Oertel zu Theil geworden ist.

Die Redaction.

Referate und Bücheranzeigen.

H. Fasbender: Entwickelungslehre, Geburtshilfe und Gynäkologie in den Hippokratischen Schriften, eine kritische Studie. Stuttgart, F. Enke, 1897, 300 Seiten 8°.

Der Berliner Gynäkologe gibt uns in diesem Buche das Resultat gründlichster Studien des Corpus Hippocraticum. Allerdings sind gerade diejenigen Theile der Sammlung, welche speciell gynäkologische Themata behandeln, bisher immer zu den unechten Schriften gerechnet worden, so z. B. die 2 grossen Bücher von den Weiberkrankheiten. Das kann jedoch das Interesse an ihnen um so weniger mindern, als über ihren Ursprung aus alten ärztlichen Schulen (Knidos?) kein Zweifel besteht.

Nach einer Einleitung über Hippocratische Medicin und das Corpus Hippocraticum, werden die alten Ueberlieferungen der Aegypter, Hebräer, Indier mit den Lehren der Hippocratiker verglichen und die Beziehungen der alten Naturphilosophen zur Hippocratischen Evolutionslehre besprochen.

Die Anatomie des gesammten Genitalapparats und des Beckens wird dargestellt, wobei sich zeigt, dass die Schule von Kos Ovarien, Tuben, Klitoris und Hymen nicht kannte. Die Physiologie und Pathologie der Gravidität, die Theorie der Conception und der Befruchtung etc. wird quellenmässig referirt. Hieran reihen sich die Capitel über die Zeichen der Gravidität, die Entstehung der Milch, Haltung und Lage des Foetus, das «Stürzen» (culbute) des Kindes, normale Dauer der Schwangerschaft, Diagnose des Geschlechtes des Kindes, Theorien der Geschlechtsbildung. Der Grundgedanke der Thury'schen Hypothese findet sich schon bei den Hippocratikern.

Bei der Pathologie der Gravidität nimmt besonders der Abortus einen grösseren Raum ein. Hier wäre die Ansicht von Ch. Robin (Littré VII, 463) über das von der μυσοεργος abgegangene Product zu erwähnen gewesen.

Bezüglich der Molen bin ich der Ansicht, dass oft genug Neubildungen (besonders Myome) des Uterus mit den gewöhnlichen «Fleischmolen» confundirt wurden.

Die von den alten Autoren mit Ausführlichkeit behandelte «Κίσσα» hat Fasbender nur kurz berührt.

Bei der Physiologie der Geburt kommen zur Sprache: Ursache des Geburtseintrittes, die Wehen, das Fruchtwasser etc.

Die Kopfgeburt gilt als allein normal. Die Leitung der Geburt, der Geburtsstuhl und die mehrfache Gravidität schliessen den Abschnitt.

Bei der Pathologie der Geburt sind die abnormen Lagen des Kindes, die Geburt des todten Kindes und die Retention der Nachgeburt von grossem Interesse.

Die Operationslehre befasst sich mit der Lageverbesserung (Wendung auf den Kopf) und der Embryotomie, welche mit der modernen Operation vielfache Analogie zeigt.

Bei der Wochenbettlehre spielt das Verhalten der Lochien eine grosse Rolle. Die Lactation und die Diätetik des Neugeborenen werden hierauf erörtert. Im Gegensatz zu Susrutas (und Soranus) wird das Stillen und die Wahl der Amme nicht näher besprochen.

Bei der Gynäkologie sind die Menstruation und die Sterilität vorzüglich berücksichtigt, ausserdem die verschiedenen Ausflüsse und die Lageveränderungen des Uterus und die Veränderungen resp. Krankheiten der Cervicalportion.

Das gediegene Werk Fasbender's, dass man als ein Κτῆμα εἰς ἀεὶ betrachten kann, muss jedem Freunde der historischen Medicin und jedem gebildeten Gynäkologen bestens empfohlen werden.

J. Ch. Huber-Memmingen.

Prof. Dr. **O. Rosenbach**-Berlin: **Nervöse Zustände und ihre psychische Behandlung.** Berlin, Kornfeld, 1897. 105 Seiten.

Obschon Verfasser gar kein eifriger Anhänger der Hypnotherapie ist, hat er doch seit Jahren die psychische Seite der Pathologie und Therapie zu seinem speciellen Studium gemacht. In der Broschüre finden sich nun eine Anzahl zerstreut veröffentlichter kleinerer Arbeiten wieder abgedruckt, die auf diese Materie Bezug haben: Mangelhafte Fähigkeit, die Augen auf Befehl fest zu schliessen, als Symptom der Neurasthenie; myopathische Migräne und Cardialgie; nervöser Husten; hysterisches Luftschlucken; functionelle Stimmlähmung; psychische Therapie innerer Krankheiten; Mechanismus des Schlafes und die therapeutische Bedeutung der Hypnose; zur Methodik der Prüfung von Schlafmitteln.

Es sind in diesen Aufsätzen nicht unwichtige Beobachtungen und therapeutische Winke enthalten. Alle durch das Studium der Hypnose und Suggestion errungenen Kenntnisse hat sich Verfasser

zu Nutze gemacht; Rosenbach geht aber überall seine eigenen Wege, was sich u. A. namentlich darin bemerkbar macht, dass er die Bedeutung der Uebung und Kräftigung des Willens viel mehr betont, als die Hypnotherapeuten gewöhnlich thun. Dadurch erhalten seine Arbeiten einen besonderen Werth, indem sie einen etwas vernachlässigten Wissenszweig behandeln und indem sie geeignet sind, auch Jenen einen Einblick in die Psychotherapie zu verschaffen, denen die Hypnose ein Buch mit sieben Siegeln ist, das ein naturwissenschaftlich gebildeter Mediciner ja nicht öffnen soll.

Bleuler-Rheinau.

E. und Ed. Hitzig: Die Kostordnung der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Halle-Wittenberg. Für Aerzte und Verwaltungsbeamte herausgegeben und erläutert. Jena, G. Fischer 1897. Klinisches Jahrbuch, 6. Bd., 1. Heft, 237 Seiten. Preis für die Abnehmer des Jahrbuches M. 6.—; einzeln M. 7.50.

Die Autoren machen zunächst aufmerksam auf die sonderbaren Verschiedenheiten der Kost in verschiedenen Krankenhäusern und auf die Unzulänglichkeit der bisher angewandten Methoden zur quantitativen Prüfung der wirklich verabreichten Kost, um dann auf die Speiseordnung der psychiatrischen Klinik in Halle überzugehen. Ein zweites Capitel gibt einen kurzen und klaren Ueberblick über die Physiologie der Ernährung zu Handen der Verwaltungsbeamten. Hierauf werden das Brot, die Gemüse, die Kartoffeln, das Fleisch, dann die Verköstigung der einzelnen Verpflegungsclassen nach ihrem Gesammtnährwerth besprochen. Die Kosten der Bespeisung, das Speiseregulativ werden nicht vergessen, und schliesslich werden eine Menge von Gerichten der verschiedenen Classen für körperlich Gesunde und Kranke mit der quantitativen Angabe der dazu nothwendigen Ingredienzien in Tabellenform aufgeführt. Dieses Verzeichniss nimmt gut die Hälfte des Buches ein, und wird manchem Anstaltsleiter, dessen Oekonomiepersonal, wie meistens, nicht fähig ist, genügende Abwechslung in das Menu der allgemeinen Verpflegungsclasse zu bringen, recht willkommen sein. Das Buch ist überhaupt der erste und sehr gelungene Versuch, unsere physiologischen Kenntnisse nach dieser Seite hin wirklich praktisch zu verwerthen, und wird allen Denen höchst nützlich sein, welche mit den complicirten Fragen der Kostordnungen zu schaffen haben.

Bleuler-Rheinau.

Dr. Otto Dornblüth, Nervenarzt in Rostock: **Kochbuch für Kranke.** Leipzig 1897. Verlag von H. Hartung & Sohn.

Bei Abfassung des vorliegenden Kochbuchs ging D. von der Absicht aus, die Grundsätze einer vernünftigen Ernährung im Allgemeinen und für den Kranken im Besondern vom Standpunkte des Arztes aus für Jedermann verständlich darzustellen. Er hat in diesem Bestreben einen mit ausserordentlichem Geschicke thätigen Vorläufer in Wiel gehabt, dessen diätetisches Kochbuch in aller Herren Länder gegangen ist; in jüngster Zeit ist ein ähnliches diätetisches Buch von Prof. Biedert und Dr. Langermann erschienen. Gerade seine Thätigkeit als Nervenarzt, die es mit sich bringt, die Kunst des Ernährens an den empfindlichsten Kranken zu üben, hält D. neben vielfacher anderweitiger Erfahrung für eine günstige Vorbedingung, ein gutes Kochbuch zu schreiben. Wir geben ihm darin recht, ohne gerade alle Anschauungen des Verfassers, die seiner specialistischen Erfahrung entspringen, völlig zu theilen, so z. B., dass von 100 sogenannten Magenkatarrhen 90 gewiss nichts als nervöse Magenbeschwerden seien. Diese stellenweise bemerkbare specialistische Färbung kommt aber andererseits dem Dornblüth'schen Buche wieder sehr zu statten; z. B. erinnern wir uns nicht, die Psychologie des Kranken in Rücksicht auf Appetit, Speise und Trank in so feinen Zügen ausgeführt gelesen zu haben, als hier. Höchstens bei Wiel. Ein Kochbuch mit Hunderten verschiedenster Recepte will das von D. nicht sein. Die enthaltenen Kochvorschriften sind zum grössten Theil eigens für das Buch von einer in der Krankenernährung sehr erfahrenen Dame niedergeschrieben, kurz, klar und bündig. Die «Grundregeln» im ersten Abschnitt enthalten für jeden Arzt und jede Hausfrau einen Schatz trefflicher Rathschläge; der 2. Abschnitt bespricht kurz die verschiedenen Gruppen der Nährstoffe; der 3. bringt eine eingehende Besprechung der einzelnen Nahrungsmittel nach den grundlegenden Werken von v. Voit, Ewald, König, mit Berücksichtigung auch der neuesten künstlichen Nährpräparate — soweit dies heutzutage einem Buche, das doch zum Drucke einige Zeit braucht, noch möglich ist —; der 4. Abschnitt enthält die Kochvorschriften; das Schlusscapitel bespricht kurz die Säuglingsernährung, die Entfettung und Uebernährung, die Kost bei verschiedenen Krankheitszuständen. Hier sollte bei der nächsten Auflage etwas mehr in's Einzelne gegangen werden, die Capitel über die Kost bei chronischer Constipation, Herzkrankheiten, Gicht, Diabetes sind nach unserer Meinung gar zu knapp gehalten und würden es durch ihre Kürze dem Praktiker nicht ersparen, noch andere Werke zu consultiren.

Es wäre recht zu wünschen, dass nicht nur das Dornblüth'sche Buch recht weite Verbreitung und Bekanntschaft bei Aerzten und Kranken fände, sondern überhaupt recht viele gute Kochbücher; denn heutzutage, wo die Gewinnsucht vieler Fabrikanten dem Arzte mit Gewalt suggeriren will, alles Heil der Kranken liege in künstlichen Nährpräparaten, kann gar nicht häufig und eindringlich genug auf die in einer guten Küche liegenden natürlichen Nahrungsmittel hingewiesen werden.

Dr. Grassmann-München.

Neisser's stereoskopischer-medicinischer Atlas.

Neu erschienen sind die 19. und 20. Lieferung, welche die 4. und 5. Folge der Abtheilung für Gynäkologie darstellen und 24 in der bekannten, musterhaften Weise ausgeführte Abbildungen enthalten.

Dr. Barlow.

Neueste Journalliteratur.

Centralblatt für innere Medicin. 1897.

No. 26, 27, 28, 29. A. Kossler: **Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung des Blutes in Kranheiten.** (Aus der medicinischen Klinik in Graz.)

Die eingehenden Untersuchungen müssen im Originale nachgelesen werden.

No. 30: R. Lammers-Erfurt: **Ein Fall traumatischer Tabes.**

Ein 49jähriger Waldarbeiter fiel am 20. VI 1894 beim Tragen eines 5/4 m langen Klotzes um und empfand sofort heftigen Schmerz an der Beugeseite des linken Oberschenkels. Es hatte eine Muskelzerreissung stattgefunden, wegen welcher er 4 Wochen behandelt wurde; ein Versuch, die Arbeit wieder aufzunehmen, musste wegen heftiger Schmerzen wieder aufgegeben werden. 15. I. 1895: Bedeutende Infiltration an der verletzten Stelle noch nachweisbar. Gang schlotternd, verlangsamt. 11. IV 1895: Musculatur des linken Beines bedeutend abgemagert. Kniephänomen beiderseits schwach. 2. V 1895: Klagen über Abnahme des Hörvermögens, subjective Geräusche. Reflectorische Pupillenstarre. Pulsbeschleunigung, Romberg'sches Symptom. 22. V 1895: Sensibilitätsstörungen an beiden Füssen. 15. VI 1895: Patellarreflexe erloschen. Ataxie. Juni 1897: Die Krankheit hat sich typisch weiterentwickelt. Der Verlauf lässt die Diagnose nach den allmählich eintretenden Symptomen — ataktischer Gang, Fehlen der Patellarreflexe, reflectorische Pupillenstarre, Pulsbeschleunigung, subjective Störungen des Gehörsinns — als sicher erscheinen. Vor dem Unfall war der Kranke völlig arbeitsfähig und gesund, Syphilis hat er nicht gehabt. Tabessymptome traten 1/2—3/4 Jahr nach dem Unfall auf; der Zeitraum bis zum Feststehen der Diagnose betrug 1 Jahr.

Für den geschilderten Fall sieht Verfasser das Trauma als Ursache der Tabes an. Die Symptome begannen in der vorletzten Extremität, ein Befund, der nach F. Klemperer als die Regel angenommen werden muss.

No. 31. A. Czerny und A. Keller: **Aus welchem Bestandtheil der Milch entstehen die Säuren, welche beim magendarmkranken Säugling die vermehrte Ammoniakausscheidung veranlassen?** (Vorläufige Mittheilung aus der Universitäts-Kinderklinik in Breslau).

Hohe Ammoniakausscheidung beim magen-darmkranken Säugling ist durch die Anwesenheit pathologisch grosser Mengen von Säuren im Organismus bedingt. Säuren können entstehen einerseits durch Zersetzungsvorgänge im Magen-Darmcanal, andererseits durch den intermediären Stoffwechsel. Als Säurebildner kommen bei der Ernährung mit Milch das Fett, der Milchzucker und die Eiweisskörper in Betracht.

Die Verfasser stellten fest, dass zu der Erhöhung der Ammoniakausscheidung beim magen-darmkranken Kinde fast ausschliesslich die Säuren Veranlassung geben, welche bei der Spaltung der Fette entstehen. Diese Säuren werden — wenigstens zum Theil — im Körper nicht verbrannt, weil bei den magen-darmkranken Kindern die Oxydationsfähigkeit des Organismus vermindert ist. Die Be

obachtungen der Verfasser lehren, dass das Ziel, eine zweckentsprechende Nahrung für magen-darmkranke Säuglinge zu finden, nur in der Weise erreicht werden kann, dass man Nährsubstanzen verwendet, die auch verbrannt werden. W. Zinn-Berlin.

Centralblatt für Chirurgie. 1897, No. 29.

1) Leon. Gigli-Florenz: **Zur praktischen Verwerthung der Drahtsäge.**

G. empfiehlt die von ihm angegebene Drahtsäge (d. h. einen Stahldraht, der durch eine besondere Bearbeitung gezähnt und mit Kettensägenhandgriffen armirt ist) um so mehr, als durch eine Aenderung der Herstellung und Härtung dieselben jetzt so widerstandsfähig hergestellt werden, dass selbst die härtesten Knochen des Skelets damit durchtrennt werden können. Die Leichtigkeit, das Instrument um jeden Knochen zu appliciren, die Exactheit des Schnittes und leichte und absolute Desinfectionsmöglichkeit macht diese Säge zu einem idealen Instrument. An der Klinik von Prof. del Greco in Florenz wurde dasselbe in den letzten 3 Jahren in immer ausgedehnterer Weise benützt (auch bei Amputationen und Resectionen, wo früher die Blattsäge zur Anwendung kam). Da es die Weichtheile fast so leicht, wie das Messer durchtrennt, braucht man z. B. bei Vorderarmamputationen die Weichtheile zwischen den Knochen nicht besonders durchtrennen. Besonders am Fuss kann man an jeder Stelle und in jeder Richtung damit durchtrennen, ohne dass man sich dabei an die classischen Linien zu halten braucht. Das Instrument wird dabei nicht leicht eingeklemmt, nur bei Rippenresection muss man sich zum Festhalten einer Farabeuf'schen Zange bedingen.

2) Alb. Freudenberg-Berlin: **Ein modificirter Bottini'scher Incisor.** (Mit Abbild.)

Durch eine Verbiegung des Bottini'schen Instrumentes, die dessen Entfernung erschwerte, angeregt, hat F. dasselbe in der Weise modificirt, dass er eine Erhitzung des Griffes dadurch vermeidet, dass er die Wasserkühlung bereits diesseits des Griffes beginnen lässt. Um die Möglichkeit, dass das Messer beim Zurückschieben die Nische verfehlt, zu verringern, hat F. die Nische selbst verbreitern und die Führung des männlichen Schaftes im weiblichen durch Auflöthen eines Führungsplättchens sichern lassen, sowie statt des weicheren Platinmessers ein solches von dem härteren Platin-Iridium gewählt, bei dem überdies ein schwächerer Strom zum Glühen genügt, als beim Platin. Die Verbindung des Instruments mit den Leitungsschnüren wird durch einen der Achse desselben entsprechenden zapfenförmigen Fortsatz vermittelt, der die beiden Pole concentrisch angeordnet trägt, so dass ein einfacher Ruck genügt, um den ebenfalls concentrischen Kabelcontact aufzuschieben; Schliessung und Unterbrechung des Stromes geschieht durch eine kleine Schraube auf dem Kabelcontact. Die Handhabung des Instrumentes, das vernickelt und (was der Hauptvorzug) leicht in toto durch Kochen sterilisirt werden kann, ist eine wesentlich leichtere als bei dem ursprünglichen Bottini'schen Instrument. Schr.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. XXXVII. Bd., 3. Heft.

1) R. Olshausen-Berlin: **Carcinom des Uterus und Schwangerschaft.**

O. bespricht die Maassnahmen, die bei der mit Carcinom complicirten Gravidität zu treffen sind. Er fasst die auf Grund eigener und fremder Erfahrung gewonnenen Grundsätze folgendermaassen zusammen:

Bei nicht lebensfähiger Frucht ist nur im Interesse der Mutter zu handeln. Ist eine radicale Entfernung der Neubildung noch möglich, so ist bis zum 5. oder 6. Monat inclusive, eventuell nach Ablassen des Fruchtwassers, die vaginale Totalexstirpation des Uterus vorzuziehen. Ist der volle Uterus hierfür zu gross, so ist derselbe erst zu entleeren und dann vaginal zu entfernen. Ist das Carcinom nicht mehr radical operirbar, so geschehen nur Eingriffe zu Gunsten des Kindes, also eventuell der conservative Kaiserschnitt bei spontanem Geburtsbeginn. Ist die Frucht zur Zeit der ersten Beobachtung bereits lebensfähig, so ist bei noch operablem Carcinom und begonnener Geburt, letztere auf dem für die Mutter schonendsten Wege zu vollenden und, falls der Kaiserschnitt nöthig würde, der Uterus ohne Amputation im Cervix, aber nach vorgängiger Entfernung der Placenta und Naht des Uterus, vaginal zu exstirpiren. Nur in besonderen Fällen kann die abdominale Totalexstirpation an die Stelle treten.

2) Adolf Gessner-Berlin: **Beiträge zur Physiologie der Nachgeburtsperiode.**

In der vorliegenden Arbeit ist G. der oft ventilirten Frage, ob die Placenta nach dem Schultze'schen oder Duncan'schen Mechanismus austritt, mit neuem klinischen und anatomischen Material näher getreten. Bekanntlich ist bei uns Ahlfeld Hauptvertreter für den Schultze'schen Mechanismus, während Fehling vor Allem für die Duncan'sche Lehre eintritt. In dem ersten kritischen Theil seiner Arbeit bespricht G. die Ansichten Ahlfeld's und Fehling's und gelangt zu dem Resultat, dass ein einwandsfreies Beispiel für die primäre Inversion der Placenta bisher weder durch klinische noch durch anatomische Beobachtungen erbracht ist.

G.'s Arbeit fusst auf einem lebenden Material von 70 frisch Entbundenen und 2 Gefrierdurchschnitten. Erstere wurden in der Weise untersucht, dass nach der Geburt des Kindes, sobald am Abdomen die Zeichen der beginnenden Ausstossung der Placenta sichtbar wurden, die Entbundene auf's Querbett gelagert wurde und 2 grosse Simon'sche Specula in die Vagina eingeführt wurden. Das Resultat war, dass 60mal der Rand der Placenta vorangehend war, 10mal die foetale Fläche. Der vorangehende Rand war auch stets der ursprünglich im Uterus am tiefsten gelegene.

Von den beiden Gefrierpräparaten stellt das eine einen Moment der beginnenden Lösung der Placenta dar, die nach dem Duncan'schen Mechanismus ausgestossen wird, während im andern die Placenta noch grösstentheils adhaerent ist.

G. glaubt, dass in der Mehrzahl der Fälle eine Loslösung der Placenta nicht während der Geburt, sondern erst nach der vollendeten Geburt des Kindes stattfindet. Erst die Nachwehen bewirken eine ausgedehntere Ablösung. Die gelöste Placenta tritt dann in den weitaus meisten Fällen mit dem untern Rande voran aus dem Uterus in die Scheide (Duncan's Mechanismus), aus der Scheide aber nach Inversion mit der foetalen Fläche voran. (Schultze's Mechanismus.) Bestimmend für den Modus ist neben dem Verlaufe des letzten Theiles der Geburt vor Allem die Zeit der beginnenden Placentarablösung und der Sitz der Placenta.

3) Livio Herlitzka-Florenz: **Beitrag zum Studium der Innervation des Uterus.**

H. hat seine Untersuchungen nach der Ehrlich'schen Methode der Injectionen von Methylenblau während des Lebens angestellt. Als Material benutzte er durch Operation exstirpirte menschliche Uteri, solche von kurz vorher gestorbenen Neugebornen, und Uteri von Meerschweinchen, Kaninchen und Katzen. Er unterscheidet 2 Systeme von Nervenelementen: 1. das dem Uterus zugehörige und 2. das den Gefässen zugehörige Nervensystem. Ersteres besteht aus 2 Arten verschiedener Nervenelemente, von denen die eine Elemente des Sympathicus, die andere Elemente aus der Cerebrospinalachse enthält. Die Sympathicusfasern bestehen aus einem dichten Netz verzweigter Zellen, deren Fortsätze vielfach mit einander anastomisiren. Diese Zellen sind nach H. nicht als Ganglienzellen aufzufassen; es kommt ihnen wahrscheinlich nur die Fortleitung nervöser Reize zu. Die zweite Art sind sehr lange, vereinzelte, myelinhaltige Fasern in geringer Zahl, die dieselben Eigenschaften aufweisen, wie alle von der Cerebrospinalachse herkommenden Nerven. Sie treten weder mit den Elementen des andern Netzes, noch mit den Faserzellen der Muskeln in Verbindung. Ganglienzellen konnte H. im Gewebe des Uterus nicht auffinden.

4) H. Schiller-Berlin: **Zur Casuistik der Darmfisteln nebst einigen Bemerkungen zur vaginalen Radicaloperation und Klemmenbehandlung.**

S. berichtet über 5 Fälle von Darmfisteln, die im Anschluss an Bauchoperationen zu Stande kamen. Vier davon sind ohne jeden operativen Eingriff spontan geheilt, darunter sind 3 per vaginam operirt. S. tritt für die vaginale Operation ein, die besonders zwei Vortheile vor der Laparotomie besitzt: 1. die geringere Infectionsgefahr sowohl bei der Operation, als nach Bestehen der Fistel; 2. der Unterschied im Befinden einer Laparotomirten und einer vaginal Operirten am Tage nach der Operation. Auf Grund seiner Fälle räth Sch. auch, bei solchen Fisteln möglichst lange auf die eventuelle Spontanheilung ohne jeglichen operativen Eingriff zu warten.

5) Ed. Kaufmann-Breslau: **Beitrag zur Tuberculose der Cervix uteri.**

K. fand bei der Section einer 79jährigen Frau eine ausgedehnte, primäre Tuberculose der Cervix, die zunächst als cavitäres Carcinom imponirte und erst bei mikroskopischer Untersuchung richtig erkannt wurde. Tuberkelbacillen wurden in Riesenzellen und im verkästen Gewebe gefunden. Man unterscheidet eine relativ häufige secundäre und eine viel seltenere primäre Cervicaltuberculose. Dieselbe tritt in 3 Formen auf: Als miliare Tuberkel, als diffuse tuberculöse Infiltration und als papilläre Form. K.'s Fall gehört zur zweiten Gruppe. Vor Verwechslung mit Carcinom schützt nur das Mikroskop.

6) C. Gebhard: **Ueber das Bacterium coli commune und seine Bedeutung in der Geburtshilfe.**

G. verfügt einschliesslich schon früher publicirter Fälle jetzt über 25 Untersuchungen bei Tympania uteri. In 18 Fällen wurde das Bacterium coli mit Sicherheit nachgewiesen; in den übrigen 17 war das Culturresultat theils negativ, theils zweifelhaft. G. ist der Ansicht, dass das Bacterium coli der häufigste Erreger der Tympania uteri ist. Die Infection geschieht durch Ueberwandern vom Anus her entweder selbständig auf Capillarstrassen (Selbstinfection) oder durch den untersuchenden Finger. Dagegen glaubt G., dass beim sogen. putriden Emphysem, wie es bei allgemeiner putrider Infection vorkommt, den anaëroben Bacillen eine grössere aetiologische Bedeutung zukommt. Er konnte in zwei solchen Fällen diese Bacillen aus dem Blute züchten, welche für Mäuse pathogen waren und an der Impfstelle subcutanes Emphysem erzeugten.

Jaffé-Hamburg.

Centralblatt für Gynäkologie. 1897, No. 29.

1) Franz Kośmiński-Krakau: **Beitrag zum aseptischen Verfahren bei gewissen geburtshilflichen Operationen.**

Um die Gefahren auszuschalten, welche durch Verschleppung von Krankheitskeimen aus der Scheide in den Uterus entstehen, schlägt K. vor, bei den geburtshilflichen Operationen grosse Specula einzuführen und unter Controle des Auges zu operiren. Er hat

diese Methode bei Trepanationen und Embryotomien wegen vernachlässigter Querlage ausgeführt und rühmt seinem Verfahren grosse Sicherheit in Bezug auf Asepsis nach. K. selbst hat dasselbe bis jetzt in 9 Fällen mit Erfolg ausgeführt.

2) O. Sarway-Tübingen: **Ueber Rectalmessungen im Wochenbett.**

Eine Vertheidigung seiner Empfehlung der Rectalmessungen gegen die Angriffe von Köstlin (cf. diese Wochenschrift No. 17 und 20). Nach S. liefert die Rectalmessung genauere und zuverlässigere Resultate und ist absolut gefahrlos für die Wöchnerin, ist daher der Axillarmessung in allen Fällen vorzuziehen, in welchen die Resultate wissenschaftlich verwerthet werden sollen.

Jaffé-Hamburg.

No. 31.

1) F. A. Kehrer-Heidelberg: **Sterilisation mittels Tubendurchschneidung nach vorderem Scheidenschnitt.**

Nach kurzer Kritik aller zur Zeit gebräuchlichen Methoden, Sterilität zu erzielen, berichtet K. über die technisch einfache, gefahrlose und ohne nachtheilige Folgen ausführbare doppelseitige Tubendurchschneidung zu diesem Zwecke. An der Hand eines operirten Falles werden die Indicationen, die natürlich überaus präcise und zwar von einem Collegium medicum abzuwägen sind, besprochen. Die Methode ist nur bei gesunden Tuben anwendbar; bei erkrankten Adnexen muss die Salpingo-oophorectomia duplex an deren Stelle treten; sie ist ausschliesslich für solche Fälle bestimmt, in denen der Arzt zurbestimmten Ueberzeugung gelangt, dass eine neue Schwängerung schwere, vielleicht unverbesserliche Gesundheitsschädigung oder gar tödtlichen Ausgang zur Folge haben werde.

2) F. Klippenberg-Berlin: **Zur Castrationsfrage.**

Polemik gegen Olshausen.

3) J. v. Jaworski-Warschau: **Ueber die schwere Anaemie Schwangerer.**

Verfasser veröffentlicht einen neuen Fall jener seltenen, von Gusserow 1871 beschriebenen, malignen Anaemien, die in der Schwangerschaft entstehend, latent verlaufend, nach frühzeitiger Geburt rasch letal verlaufen. 45jährige Frau, XIII. Para; Haemoglobin 12 Proc.; hochgradige Oligocythaemie und Leukocythose; Verhältniss der weissen Blutkörperchen zu den rothen = 1 : 8; hoher Procentsatz eosinophiler Zellen. Vorzeitige Geburt eines bald post partum sterbenden Kindes im 8. Schwangerschaftsmonat. Kein Blutverlust. Rapide Zunahme der Anaemie. Exitus am 3. Tage post partum. Section ergibt nur die Zeichen einer idiopathischen Anaemie. Verfasser glaubt, dass selbst bei frühzeitiger Diagnose des Leidens durch die künstliche Frühgeburt ein Aufhalten des schon begonnenen Krankheitsprocesses nicht zu erzielen sei.

Werner-Hamburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1897. No. 32.

1) A. Wassermann-Berlin: **Ueber Gonococcencultur und Gonococcengift.**

Referirt pag. 820 der Münch. med. Wochenschr.

2) C. Benda und F. Borchert-Berlin: **Laryngocele ventricularis als Todesursache.**

Ein 43jähriger Arbeiter, Potator, tuberculös, starb im Delirium tremens unter Erscheinungen der Asphyxie. Bei der Section fand sich im Kehlkopf eine geschwulstartige Vorwölbung der linken Membrana quadrangularis durch ein lufthaltiges Divertikel, in der laryngealen Wand der linken laryepiglottischen Falte und der Schleimhaut des linken falschen Stimmbandes gelegen. (Cfr. die 2 beigegebenen Zeichnungen). Es handelt sich offenbar um eine angeborene Missbildung. Mit Sicherheit ist anzunehmen, dass in Folge plötzlich eingetretener übergrosser Anfüllung des Sackes mit Luft dessen intralaryngealer Abschnitt den Aditus laryngis verschloss und so den Erstickungstod herheiführte.

3) M. Edel-Dalldorf: **Röntgen-Bilder bei Akromegalie.**

Das im Original reproducirte Röntgenbild stammt von einer 52jährigen geisteskranken Frau, bei der sich seit ca. 10 Jahren Zeichen von Akromegalie entwickelten. Das Handskelet ist plump und gross, die Mittelhandknochen sind keulenförmig und gegen das distale Ende hin verbreitet. Ausserdem sind verschiedene Exostosen sichtbar. Eine 2. Handphotographie, die von einer Kranken mit Akromegalie stammt, zeigt beträchtliche Verdickung der Weichtheile, nicht aber des Skelets.

4) P. Baumgarten-Tübingen: **Untersuchungen über die Pathogenese und Aetiologie der diphtherischen Membranen.**

B. referirt zunächst über die Anschauungen v. Virchow, sowie jene von E. Wagner betreff Diphtherie und Croup. Nach Wagner ist die Croupmembran das Product einer eigenthümlichen Epithelmetamorphose, verbunden mit einer entzündlichen Zellinfiltration. Nach Verfasser sind die diphtherischen Membranen das Product einer Nekrobiose, einer fibrinoiden Degeneration, welche mit acuter, exsudativer Entzündung verbunden ist. Zwischen Croup und Diphtheritis bestehen keine principiellen, nur graduelle Unterschiede. Die in den diphtherischen Membranen ganz constant nachweisbaren Streptococcen erzeugen vielleicht den diphtherischen Localaffect, während der sogenannte Diphtheriebacillus secundäre Bedeutung hat und für Mischinfectionen in Frage kommt.

5) Rauschenbusch-Kirchen a. d. Sieg: **Vergiftungserscheinungen in Folge einer prophylaktischen Seruminjection von Behring's Antitoxin.**

Verfasser impfte mit je 100 Immunitätseinheiten 5 Personen, von denen seine 10jährige Tochter kurz nach der Injection ein scharlachartiges, juckendes Exanthem zeigte, ferner Ohnmacht, Herzschwäche, Schwellung des Gesichtes und der Mundschleimhaut; nach 5 Tagen folliculäre Tonsillitis. Heilung. Verfasser empfiehlt, für die prophylaktische Seruminjection eine geringere Dosis zu nehmen.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medicinische Wochenschrift. 1897, No. 33.

1) Brieger und W. Kempner: **Beitrag zur Lehre von der Fleischvergiftung.** (Aus dem Institut für Infectionskrankheiten in Berlin.)

Nachdem van Ermengem bei einer Fleischvergiftungsepidemie einen specifischen, anaëroben Bacillus gefunden hatte, isolirten die Verfasser das von diesem Bacillus producirte Gift durch Fällung mit Chlorzinklösung Dasselbe lässt sich nicht ohne starke Verluste weiter reinigen; in getrocknetem Zustand ist es sehr beständig gegenüber reducirenden Agentien, verhält sich demnach ähnlich dem Diphtherie- und Tetanusgift, wofür auch die Gewinnbarkeit eines sehr wirksamen antitoxischen Serums durch Einverleibung desselben spricht. Das Gift «Botulismustoxin» entsteht nur durch die Lebensthätigkeit des van Ermengem'schem Bacillus, welcher es jedoch nicht nur in Schweinefleisch, sondern auch auf Fischfleisch, Milch etc. producirt. Die von dem in verdorbenem Fleisch wuchernden Colibacillus und dem Bacillus Enteridis Gärtner producirten Gifte sind nicht specifisch und so wenig wirksam, dass sie nicht als die Ursache des Botulismus angesehen werden dürfen. Wird das Botulismustoxin den Thieren in nicht letaler Dosis beigebracht, so entsteht eine Kachexie von mehrmonatlicher Dauer mit Lähmungserscheinungen und Degeneration der parenchymatösen Organe, an welchen die Thiere schliesslich zu Grunde gehen. Das Blut von Tabikern, Myelitikern und Anderen an chronischen Nervenkrankheiten wie Neuritis leidenden, auf seine toxische Wirkung und auf etwaige antitoxische Eigenschaften gegenüber dem Botulismustoxin untersucht, ergab bisher keine positiven Befunde.

2) G. Strube: **Ueber das endemische Vorkommen von Parasiteneiern und Larven im Harn der Bewohner von Natal und Transvaal.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Verfasser untersuchte, durch den Befund bei einer Haematurie eines zu einer grösseren Negertruppe von Transvaal und Natal gehörigen Negers veranlasst, die Harne der übrigen Mitglieder dieser Truppe und fand in dem Harn in der Mehrzahl 3 Parasitenformen. Von der einen waren nur die Eier im Harn zu finden, dieselben glichen nicht denen der bisher bekannten Parasiten und konnten nicht identificirt werden, die 2. Form waren die Eier der Bilharzia haematobia, welche in Afrika, besonders in Aegypten sehr häufig ist; die geschlechtsreifen Thiere sitzen in den Venen der Unterleibsorgane, am häufigsten in der Blasenwand. Von da aus gelangen die Eier in den Urin. Nur selten machen diese Parasiten erhebliche Krankheitserscheinungen durch stärkere Blutungen oder Affectionen anderer Unterleibsorgane. Die 3. Form waren die Larven der Filaria sanguinis hominis, welche auch in Afrika, speciell in Natal häufig vorkommt. Die Blutuntersuchung, auch während des Schlafes ausgeführt, ergab keine Filarialarven, auch war keine deutliche Chylurie und keine Lymphstauungen oder Elefantiasis bei den Leuten zu beobachten.

3) M. Wilms: **Myiasis dermatosa oestrosa.** (Aus der chirurgischen Klinik in Leipzig.)

Während von den beiden beim Menschen beobachteten Formen von Erkrankungen, welche durch Dipterenlarven verursacht werden, die von den Musciden, den Schmeisfliegen veranlasste Myiasis muscosa durch die ausgedehnten, häufig zu Sepsis führenden Zerstörungen der Weichtheile des Ohres, der Nase etc. sehr maligner Natur ist, trägt die durch die Larven, der Biesfliege der Oestrusarten hervorgerufene Erkrankung einen mehr harmlosen Charakter, wie auch die Beobachtung des Verfassers bestätigt. Bei einem längere Zeit in Brasilien gewesenen jungen Mann entwickelte sich am Unterschenkel eine Ulceration, die nach 2 Monaten schmerzhaft wurde. Daneben bildete sich eine halbkirschgrosse, röthlichblaue Schwellung, unter welche man von einer kleinen Oeffnung im Grunde der Ulceration mit einer Sonde gelangen konnte. In der Oeffnung war von Zeit zu Zeit ein weissliches sich bewegendes Gebilde zu sehen, welches sich nach der Spaltung des Canals und der Schwellung als eine Larve der zu den Oestrusarten gehörigen Dermatobia noxialis Gondot erwies.

4) J. Hirschberg-Berlin: **Zusätze zu der Arbeit über die geographische Verbreitung der Körnerkrankheit.**

Nachträge aus Berichten, die dem Verfasser erst nach dem Druck der genannten Arbeit eingelaufen waren.

5) A. Philippson-Hamburg: **Die Behandlung der Sklerodermie.**

Verfasser berichtet im Anschluss an den von Bülau mitgetheilten Fall über den günstigen Erfolg, den er bei 2 Fällen von Sklerodermie mit Salicylbehandlung erzielt hat. Bei dem einen handelte es sich um eine schwere diffuse Sklerodermie mit Contracturen und Muskelatrophien, bei dem andern um einen mittelschweren Fall von Sklerodermie mit starkem Hautzucken und starker Athemnoth. Der erste wurde durch Salol, 2—3 g täglich und durch

Massage und Gymnastik völlig geheilt, der andere durch die Salolbehandlung wesentlich gebessert.

6) C. Freudenberg-Berlin: **Zur Symptomatologie und Therapie der Retroflexio uteri.** (Schluss aus No. 31.) Aus der Landau'schen Frauenklinik in Berlin.)

Lindemann-München.

Wiener klinische Wochenschrift. 1897, Nr. 31.

1) N. Buzdygan-Krakau: **Ueber den Einfluss des Eisens auf die Magensaftausscheidung.**

An 16 zumeist anaemischen und chlorotischen Kranken hat B. 333 Untersuchungen über obige Fragen vorgenommen. Es ergab sich: In Fällen, in welchen der Mageninhalt schon während der Verdauung zu sauer reagirt, erhöht das dargereichte Eisen den Aciditätsgrad des Magensaftes und verstärkt also die mit dieser Anomalie verbundenen Beschwerden. In diesen Fällen muss durch reizlose Diät und alkalische Mittel der abnorme Magenzustand zuerst beseitigt werden. In Fällen, in welchen die Ausscheidung der ClH normal oder verringert ist, leistet Eisen durch Anregung der ClH-Ausscheidung sehr gute Dienste.

2) W. Hahn-Wien: **Untersuchungen über den histologischen Bau der Ciliarnerven.**

Verfasser hat im Ganzen 20 Orbitae (10 vom Menschen und 10 vom Hunde) untersucht und fand, dass die Ciliarnerven (und zwar die Nn. ciliar. longi et breves im extraoculären Theil ihres Verlaufes) nur markhaltige Fasern von verschieden starkem Kaliber enthalten nebst sehr feinen Fasern mit sehr dünner Markscheide. Ob diese letzteren Fasern sympathischer Natur sind oder ob diese speciell die Binnenmuskeln des Auges innerviren, steht noch nicht fest.

3) Valenta v. Marchthurn-Wien: **Beiträge zur operativen Therapie bei Complication von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett mit Myomen.**

An der Chrobak'schen Klinik in Wien kamen unter den 24,000 Geburten nur 4 durch Myome complicirte vor, in denen ein operativer Eingriff vorgenommen werden musste. v. M. berichtet in seiner casuistischen Mittheilung über den Schwangerschafts- und Geburtsverlauf bei 6 Fällen von Uterusmyomen, bei denen z. T. die Totalexstirpation per vaginam, theils die supravaginale Amputation, theils die Enucleation per laparotomiam vorgenommen wurde. Ferner stellt Verfasser in einer Tabelle 18 Fälle von Totalexstirpation des myomatösen Uterus zusammen, von denen 16,6 Proc. (an Sepsis, Collaps, Ileus) starben. Dr. Grassmann-München.

Inaugural-Dissertationen.

Universität **Berlin.** Juli 1897.

55. Eckert Hans: Beitrag zur Therapie des Bubo inguinalis.
56. Wolf Max: Beitrag zur Lehre von der Hydronephrose.
57. Kaschke Erich: Ueber den Zusammenhang zwischen Traumen und Erkrankungen der parenchymatösen Unterleibsorgane.
58. Blauberg Magnus: Ueber die Mineralbestandtheile der Säuglingsfaeces bei natürlicher und künstlicher Ernährung während der ersten Lebenswoche.
59. Neuhaus Max: Ueber Abscesse nach Heinrich v. Mondeville.
60. Stier Ewald: Ueber einen neuen Fall von Alkaptonurie.
61. Dammann Erich: Zur Theorie über die Pathogenese der Uraemie.
62. Luda Georg: Die Verletzungen des knöchernen Schädels mit stumpfen Säbeln in forensischer und kriegschirurgischer Beziehung und unter besonderer Berücksichtigung ihres Entstehungsmechanismus.
63. Praetorius Heinrich: Die Blutung als Primärsymptom bei den Schusswunden der Extremitäten.
64. Lademann Werner: Gonorrhoe und gerichtliche Medicin.
65. König Wilhelm: Beitrag zur therapeutischen Verwendung des Chinosol.
66. Ludewig Hermann: Ueber Endometritis senilis.
67. Gelinsky Ernst: Ueber Zwangsvorstellungen.
68. Stuffer Ernst: Ueber toxische Aphonie.
69. Stock (Kruse) Bernhard: Sechzig Fälle von «Septischem Abort», behandelt in der kgl. Universitäts-Frauenklinik 1894—1897.
70. Bobrik Konrad: Ueber Erwerbsverminderung bei Augenverletzungen.
71. Sohler Theodor: Ueber die Complication von Schwangerschaft mit einem Beckenexsudat und die Störungen durch letzteres während der Geburt.
72. Neumann Gottlieb: Papillo-Retinitis bei Chlorose.
73. Schlapp Max G.: Der Zellenbau der Grosshirnrinde des Affen Macacus Cynomolgus.
74. Bartels Paul: Ueber Geschlechtsunterschiede am Schädel.
75. Brodzki Johannes: Die Ophthalmomalacie.
76. Dannenberg Kurt: Ueber Uterusruptur.
77. Kraemer Felix: Zur Aetiologie vom Carcinom, insbesondere des Uterus.
78. Silberstein Adolf: Die Prognose der Geburt beim schrägverengten Becken.

Universität **Bonn.** Juli 1897.

43. Peil Heinrich: Ueber die Fracturen der Patella und deren Behandlung.
44. Peters Joseph: Ueber Ecchondrome des Kehlkopfs sowie deren Behandlung. Isolirte Exstirpation des Ringknorpels.
45. Ruegenberg Friedrich: Die Methoden der Behandlung bei unstillbarem Erbrechen Schwangerer.
46. Bingel Ernst: Das Kephalohaematom beim Neugeborenen.
47. Fleck Georg: Ueber Resectionen der Leber.
48. Edelstein Emanuel: Ueber die Einwirkung der Hidrotica und Antihidrotica auf den Gehalt und die Vertheilung der Leukocyten im Blute der Thiere.
49. Gaede Walther: Ueber Zwillingsgeburten und unser Verhalten bei der Geburt des zweiten Zwillings.
50. Krüger Curt: Ueber Verletzungen des Ductus thoracicus.
51. Roeder Hans: Die neueren Operationen am Processus mastoideus nach Otitis media purulenta, mit Berücksichtigung des otitischen Hirnabscesses.
52. Schroeder Emil: Beitrag zur Kenntniss der Peritoneal-Tuberculose.
53. Spelsberg Ewald: Die vaginale Totalexstirpation mit besonderer Berücksichtigung der Fälle aus der Bonner Frauenklinik in den Jahren 1895—96.
54. Warth Fritz: Ueber Peritonitis tuberculosa.
55. Waubke Fritz: Ueber Choledochusverschluss.

Universität **Breslau.** Juni 1897.

7. Pick Arthur: Drei Fälle von malignen Tumoren des Chorionepithels.
8. Goldmann Carl: Untersuchungen zur Aetiologie der «idiopathischen» serösen Pleuritis.
9. Kern Conrad: Beitrag zur operativen Behandlung der entzündlichen Adnexerkrankungen.

Universität **Erlangen.** Juli 1897.

31. Horn Friedrich: Ueber das Vorkommen von Proteus vulgaris bei jauchigen Eiterungen.
32. Kullmer Philipp: Die Laparotomien der chirurgischen Klinik zu Erlangen aus den Jahren 1890—1894 mit besonderer Berücksichtigung der Probelaparotomie.
33. Neumann Franz: Ueber Behandlung der Gesichtslagen.
34. Linberger Adolf: Ueber Damm- und Scheidenrisse, deren Prophylaxe und Therapie in der kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Erlangen.
35. Rühl Arthur: Ein Fall von primärem, multiplem Endothelsarkom des Kleinhirns.
36. Wiethoff Anton: Ueber Nephrotyphus.
37. Heineke Hermann: Zur Kenntniss der hypertrophischen Lebercirrhose.
38. Kauert Max: Ein Fall von Leukaemia acuta.
39. Diehl Georg: Ueber Gummiknoten in den Lungen.

Vereins- und Congressberichte.

IV. Versammlung süddeutscher Laryngologen

zu Heidelberg, am 7. Juni 1897.

Officieller Bericht des I. Schriftführers Dr. *Eulenstein* in Frankfurt a. M.

III.

Herr **Winckler**-Bremen: **Einiges über die Hyperplasie der Zungentonsille und deren operative Beseitigung.**

Von den Hyperplasien des Waldeyer'schen Ringes kommen die am Zungengrunde auftretenden relativ selten zur operativen Behandlung. Wenn auch mehr oder weniger beträchtliche Verdickungen der Tonsilla lingualis nicht gerade zu den Raritäten gehören, so verursachen dieselben doch in einer grossen Reihe von Fällen gar keine oder so geringe Beschwerden, dass eine operative Beseitigung der Hyperplasie nicht gerechtfertigt wäre. Hier genügt die Anordnung einer geeigneten Diät oder, falls eine Behandlung nöthig ist, so kommt man mit der Application von Medicamenten, sei es in Form von Pinselungen oder in Gestalt passender Gargarismen, vollkommen aus, um so mehr, als die grosse Mehrzahl der Individuen, welche auch eine oft recht beträchtliche Verdickung der Zungenbalgdrüsen wenig oder gar nicht genirt, zu denen gehört, die von der Stimme verhältnissmässig wenig Gebrauch machen. Anders liegt die Sache bei Denen, welche ihre Stimme, sei es von selbst, oder weil sie berufsmässig dazu gezwungen sind, ausgiebig in Gebrauch nehmen. Hier können schon durch eine relativ geringe Wucherung der Zungenbalgdrüsen empfindliche Belästigungen eintreten. Hier kann eine frühzeitige operative Beseitigung der Hyperplasie oft von grossem Nutzen für die Stimme sein. Ehe ich hierauf eingehe, möchte ich beiläufig noch erwähnen, dass ich bei bösartigen Neubildungen der Nachbarorgane in 3 Fällen eine äusserst hochgradige Anschwellung dieser lymphoiden Gegend antraf. In dem einen Falle handelte es sich

um ein Larynxcarcinom, in dem andern um einen inoperablen Oesophaguskrebs, der auf die hintere Larynxwand übergegangen war, in dem dritten um ein Carcinom der Schilddrüse. Bei dem dritten verursachte dem Patienten die Schwellung der Zungenbalgdrüsen neben der Dyspnoe die meisten Beschwerden.

Eine Entfernung der hyperplastischen Partie der Zungentonsille halte ich dann für indicirt, wenn durch die Einschränkung der Epiglottis-Bewegungen der Kehlkopf selbst in Mitleidenschaft gezogen ist. Bei den Hyperplasien, welche so gross sind, dass sie bei gewissen Bewegungen auch die hintere Kehldeckelfläche berühren, lässt sich dies als sicher annehmen. In solchen Fällen wird durch einfach mechanischen Reiz der Larynxschleimhaut ganz wie bei pendelnden Tumoren der Epiglottis ein Kehlkopfkatarrh unterhalten, der nach Entfernung der Reizursache sehr häufig von selbst verschwindet.

Aber auch kleinere Hyperplasien, welche nur der Vorderfläche der Epiglottis anliegen, können für einen ausgiebigen Kehlkopfgebrauch, namentlich wenn es sich um die Ausbildung einer Gesangstimme handelt, ein Hinderniss sein. Wir wissen, dass der Kehldeckel sich bei allen hohen Tönen hebt, und dass diese Bewegung durch die musculösen Pfeiler des Gaumensegels ausgeführt wird. Wenn nun die Epiglottis durch eine vergrösserte Tonsilla lingualis beständig nach unten gedrückt wird, so muss der Klang der Stimme, auf den die feinen Bewegungen und Einstellungen zwischen Gaumensegel und hinterer Pharynxwand einen nicht unwesentlichen Einfluss haben, naturgemäss Noth leiden. Manchen kommt dies schon sehr zeitig zum Bewusstsein. Die Mehrzahl achtet nicht darauf und ersetzt den Klang dadurch, dass ein übermässiges Forte angewandt wird. — Damit wird jedoch den Muskeln, welche die Stimmenge zu bilden haben, permanent eine forcirte Leistung zugemuthet. Wie lange dies ohne Nachtheil fortgesetzt werden kann, ist individuell verschieden. Zuweilen tritt schon nach einigen Jahren eine derartige Ermüdung ein, dass auf die Beseitigung der Hyperplasie — soweit sie zur Besserung der Gesangsstimme dient — verzichtet werden kann. Ein Pianosingen ist derartigen Sängern unmöglich. Prognostisch zweifelhaft sind auch die Fälle, bei denen man den allmählichen Uebergang des gehauchten A in die Flüsterstimme und das tönende Ha bezw. A nicht mehr erzielen kann — ein Act, bei dem sich bekanntlich die 3 die Stimmenge bildenden Muskelpaare nacheinander contrahiren sollen: zuerst beim Hauch die Thyreoarytaenoidei, dann bei der Flüsterstimme die Cricoarytaenoidei und endlich bei der Stimme die Arytaenoidei.

Auch beim Sprechen kann in manchen Fällen die Hyperplasie der Zungentonsille eine Ueberanstrengung der Kehlkopfmuskeln hervorrufen und das sog. Kehlkopfdrücken erzeugen, was sich bei wiederholter Untersuchung mit dem Reichert'schen Kehldeckelheber unschwer feststellen lässt.

Die Mehrzahl der Fälle klagt über häufige Neigung zum Räuspern —, Manche über Ermüdung beim Sprechen, Singen —, Klagen, welche zum Theil auch durch den häufig dabei bestehenden Katarrh am Zungengrunde wie im Larynx bedingt sind.

Was nun die Operation selbst anbetrifft, so ist dieselbe sehr einfach, wenn es sich um eine circumscripte Hyperplasie in der Mitte des Zungengrundes handelt, welche das Lig. glosso-epiglottic. med. bedeckt und den Kehldeckel mehr oder weniger nach hinten drückt.

Man überzeugt sich mit mit dem Reichert'schen Kehldeckelheber, den man hinter die Schwellung führt, über Grösse und Beweglichkeit letzterer, legt je nach der Grösse eine dieser Curetten um dieselbe und schneidet durch. Kleinere Reste muss man zuweilen noch nachträglich entfernen, wozu ich diese Zange oder eine Scheere benütze.

Schwieriger ist der Eingriff, wenn die Hyperplasie so breit ist, dass sie den ganzen Zungengrund einnimmt. Dann gelingt es gewöhnlich nicht, mit einem Schnitt Alles herauszuschaffen, selbst wenn man eine sehr breite Curette nimmt.

Am unangenehmsten ist die Operation in solchen Fällen, bei denen die Hyperplasie nicht aus einer Masse, sondern aus mehreren grösseren Prominenzen besteht, derart, dass eine Hervorragung in der Mitte sich an den Kehldeckel drängt und 2 seitliche ihn lateralwärts einklammern. Hier muss jede Prominenz einzeln entfernt werden.

Eine Unannehmlichkeit der Procedur besteht darin, dass man nach jedem Eingriff eine längere Pause eintreten lassen und warten muss, bis der Blutung so weit steht, dass Spiegeluntersuchung möglich ist. Dann aber kommt es in solchen Fällen — wenn auch selten — vor, dass, trotzdem mit dem letzten Schnitt der Kehldeckel ganz frei wurde, dennoch nach einiger Zeit eine zweite Operation nöthig wird, weil ein Theil des zurückgelassenen Restes nach hinten sinkt und von Neuem Beschwerden hervorruft.

Diese letzte Unannehmlichkeit lässt sich auch bei anderem Vorgehen — zumal bei der Operation mit der Glühschlinge nicht umgehen.

Die Glühschlinge hat den Vorzug, dass man durch eine Blutung nicht belästigt wird. Die Curette schafft dafür aber eine glatte Wundfläche, welche im Vergleich zur gesetzten Brandwunde hinterher sehr geringe Beschwerden macht.

Die weitere Nachbehandlung besteht in absoluter Stimmruhe, Diät und Ausspülungen.

Später folgt dann je nach dem Fall eine Stimmgymnastik.

Störungen der Sprechstimme werden durch die Operation wohl stets gebessert, bezw. gehoben werden, bei solchen der Gesangstimme muss man in der Vorhersage sehr vorsichtig sein.

Herr **Winckler**-Bremen: **Demonstration eines exstirpirten Lymphangiom der Epiglottis.**

Dass ein mechanisches Niederhalten der Epiglottis auf den Klang der Stimme von wesentlicher Bedeutung ist, hatte ich Gelegenheit bei einem ca. 30 g schweren Epiglottistumor, welcher nach der mikroskopischen Untersuchung als Lymphangiom angesprochen wurde, zu beobachten. Zwei der grössten Stücke dieses Tumor habe ich Ihnen mitgebracht.

Es handelte sich um einen 25jährigen Seemann, der mich am 20. Juli 1896 consultirte. Aus der Anamnese hebe ich hervor, dass Patient nie ernstlich krank gewesen ist, namentlich an Diphtherie oder häufigen Halsentzündungen nicht gelitten hat. Seit einigen Jahren klagt er über häufig auftretende und bald wieder vorübergehende Heiserkeit. Im Februar 1896 stellten sich Schlingbeschwerden ein, er verschluckte sich oft, namentlich bei Genuss von Flüssigkeiten, die ihm dann durch die Nase kamen. Hierzu gesellten sich im Laufe eines weiteren Monats Anfälle von Athemnoth und Herzklopfen bei jeder stärkeren körperlichen Anstrengung. Patient begab sich in ein Krankenhaus, wo er einer 6wöchentlichen Schmiercur unterzogen und dann ungeheilt entlassen wurde.

Bei dem kräftig gebauten und gut ernährten Patienten liessen sich Zeichen einer durchgemachten Luës nicht finden. Die Brustorgane boten bis auf einen leichten inspiratorischen Stridor keine nachweisbaren Abnormitäten. Nasen- und Pharynxschleimhaut waren normal. Auffallend war der nasale Klang der Sprache, so dass beim Eintritt des Patienten in das Vereinskrankenhaus geglaubt wurde, der Kranke sei wegen einer Angina in dasselbe gelegt. Bei der laryngoskopischen Untersuchung zeigte sich die nach hinten und unten gelagerte Epiglottis mit einer gut wallnussgrossen Tumormasse bedeckt, von der ein längerer Zipfel in den linken, ein kürzerer in den rechten Sinus pyriformis hinabreicht. Resistenz des Tumor, mit der Sonde geprüft, weich. Nur mit Mühe lässt sich der Kehldeckel aufrichten und der hintere Theil der Glottis übersehen. Soweit das Larynxinnere hierbei zu controliren war, zeigte es einen chron. Katarrh. Was nun den näselnden Sprachklang anbetrifft, so war dessen Ursache sehr leicht festzustellen. Das Gaumensegel hing wie bei einer Paralyse beim Angeben des A herunter, konnte jedoch bei sehr lauten Angaben dieses Vocals gehoben werden, wenn auch nicht so genügend, dass der näselnde Beiklang verschwand. Besser hob es sich, wenn man die Schleimhaut mit einer Sonde reizte. Die hintere Pharynxwand blieb dabei fast glatt. Wurde das Velum mit dem Gaumenhaken abgezogen, so trat nur eine mangelhafte Contraction der Schlundschnürer ein. Es lag demnach eine recht beträchtliche Parese der Musculatur des Gaumensegel und wohl auch eine solche der Passavant'schen Wulstes vor, deren Zustandekommen ich mir in folgender Weise deuten zu wissen meinte.

Bei normal klingender Sprache wird durch ein fortwährend an der hinteren Pharynxwand und am Vel. palat. stattfindendes Muskelspiel zwischen Retronasalraum und Pars ovalis pharyngis, bald ein fester, bald ein loser Verschluss, bald eine Oeffnung derselben hergestellt. Dadurch wird bewirkt, dass, abgesehen von den Resonanten, bei allen übrigen Lauten der grösste Theil der Exspirationsluft durch den Mund geht. Es treten für das Gaumensegel die Mn. petro-salpingo-staphylini (Levatores veli palat.) unter gleichzeitiger Mitwirkung der Mm. spheno-salpingo-staphylini (Tensores vel. palat.) in Function, welche dasselbe der hinteren Rachenwand nähern, wobei der vordere Theil der Vel. mehr horizontal, der hintere mehr

vertical gestellt wird, so dass in den meisten normalen Fällen eine mehr oder weniger deutliche, wirkliche Abknickung an dem Gaumensegel bemerkt werden kann. Gleichzeitig mit der Elevation des Velum tritt eine associirte Bewegung an der hinteren Pharynxwand ein. Dem gehobenen und nach hinten gerichteten Gaumensegel kommt von hier aus ein nach vorn gerichteter Querwulst entgegen, welcher sich an der Stelle der Abknickung dem Velum anlegt. Bei diesem Querwulst — dem Passavant'schen Wulst — handelt es sich um eine Contraction des oberen Schlundschnürer und zwar der Portion des Muskels, welche von der Lamina interna, insbesondere vom Hamulus des Proc. pterygoideus entspringt und deren Ansatz wie die der übrigen Portionen dieses Muskels in der Raphe liegt, welche sich in der Medianlinie der hinteren Pharynxwand vom Tuberculum pharyngeum des Occiput nach abwärts erstreckt. Von Wichtigkeit bei der Lautbildung sind aber ferner noch die beiden Levatores pharyngis. Der eine von ihnen kommt vom Proc. styloideus, zieht nach unten und medianwärts und sendet Faserzüge sowohl in die Seitenwand des Pharynx, welche mit dem oberen und mittleren Schlundschnürer innig verwachsen, als auch weiter nach abwärts und vorne zur Epiglottis und dem oberen Rande des Schildknorpel Der andere geht von dem unteren Abschnitt des Constrictor pharyng. superior sowie dem unteren Horn des Schildknorpel aus und inserirt sich in der fibrösen Platte des Velum.

Diese Heber des Schlundes (Stylopharyngeus und Palatopharyngeus) kommen einmal insofern in Betracht, als sie indirect auf die Bildung des Passavant'schen Wulstes von Einfluss sind, dann aber auch insofern, als sie mit der Bildung des Wulstes gleichzeitig eine Hebung des Schlundes und des Kehlkopfes bewirken, welche Hebung im Allgemeinen im gleichen Verhältniss zu der Wulstbildung steht.

Es ist nun wohl anzunehmen, dass in dem beschriebenen Falle durch das allmähliche Wachsthum des Kehldeckeltumors die Thätigkeit der Levatores pharyngis mehr und mehr behindert wurde, und dass durch den Zug und Druck der Epiglottis nach hinten und abwärts dem Patienten es unbequem wurde, die zum Abschluss gegen den Nasenrachenraum nöthigen Bewegungen beim Sprechact auszuführen. Höchst wahrscheinlich wird sich unter diesen Verhältnissen schon frühzeitig ein gewohnheitsmässiges Näseln herausgebildet haben. Mit der Gewichtszunahme des Tumor wurde dann die Function der in Rede stehenden Muskeln immer mehr und mehr lahm gelegt, so dass schliesslich ihre Contraction selbst für die gröberen Bewegungen, wie sie der Schluckact erfordert, nicht immer ausreichte.

Der Verlauf sprach für diese Annahme. Nach der Entfernung des Tumors wurden die Schluckbewegungen sehr bald zur Genüge ausgeführt. Die Sprache behielt jedoch noch lange ihren näselnden Beiklang. Am 17. April 1897 fand die letzte Controle des Patienten statt, der seinen Beruf inzwischen wieder, ohne von den früher geklagten Beschwerden etwas zu verspüren, aufgenommen hat. Die Sprache hat sich sehr wesentlich gebessert. Velum und Pharynxwand bieten bei der Inspection normale Verhältnisse und führen auch ohne Sondenreiz gute Contracturen aus. Trotzdem kann ein völliger Abschluss noch nicht erzielt werden. Selbst bei sehr lautem Angeben der Vocale lässt sich noch ein Spiegelbeschlag an den Nasenöffnungen nachweisen. Im Uebrigen wirkt das geringfügige noch bestehende Näseln nicht mehr unangenehm und wird einem ungeübten Ohr kaum mehr auffallen.

M. H.! Ich glaube, dass auf die angedeuteten Beziehungen der Muskeln des Pharynx und Velum einerseits und der Schlundheber andererseits auch unter Umständen grosse Hyperplasien der Tonsilla lingualis von Einfluss sein können. Selbstredend kann dieser Einfluss sich nur auf die feineren Bewegungen bei der Phonation beziehen. Der Schluckact wird durch die Verdickung kaum oder nur ausnahmsweise beeinträchtigt werden.

Herr **Winckler**-Bremen: **Demonstration eines wegen Carcinom exstirpirten Kehlkopfes.**

Der von Herrn Dr. Sattler im verflossenen Jahre exstirpirte Larynx zeigt einen die ganze linke Kehlkopfhälfte und hintere Fläche der Epiglottis einnehmenden Tumor, dessen mikroskopische Untersuchung Epithelialcarcinom ergab. Bei dem klaren Krankheitsbilde des Präparates wird man an eine Fehldiagnose wohl kaum denken. Ich erlaube mir daher, Ihnen einige Notizen aus der Krankheitsgeschichte mitzutheilen, die insoferne von Interesse ist, als der Beginn des Leidens überhaupt nicht erkannt wurde, und später, als die Diagnose keinen Zweifel mehr aufkommen liess, zweimal ausgeführte Probeexcisionen zu irrthümlichen Schlüssen führten.

Am 22. April 1896 consultirte mich die 41jährige Patientin, von der das Präparat gewonnen ist. Sie hat vor längerer Zeit eine schwere fieberhafte Erkrankung durchgemacht und nach ihrer Verheirathung mehrmals Misswochen gehabt. Sonst ist sie früher angeblich gesund gewesen. Seit circa 1½ Jahren leidet sie an Anfangs vorübergehender, später dauernder Heiserkeit, zu der sich seit circa 2 Monaten etwas erschwertes Athmen gesellte. Der sie behandelnde Hausarzt erklärte diesen Zustand für nervös und behandelte sie mit Pinselungen und dem faradischen Strom nach seiner Angabe stets mit gutem Erfolge. Vor 6 Wochen will er sie noch mit Leichtigkeit laryngoskopirt und den Kehlkopf normal gefunden haben.

Die kräftig gebaute und entwickelte Patientin zeigte eine mässige Anaemie der sichtbaren Schleimhäute und der Cutis. Ernährung gut. Brustorgane ohne nachweisbare Abnormitäten. Nase und Pharynx normal — auffallend blasse Farbe des Velum. Bei der Spiegeluntersuchung fällt zunächst eine sehr hochgradige Verdickung der Zungenbalgdrüsen auf. Die ganze Gegend zeigt einen chronischen Katarrh. Vom Kehlkopfinnern war nur der hintere Abschnitt zu sehen, aber sofort zu constatiren, dass die linke Seite starr und unbeweglich feststand. Hob man die Epiglottis auf, so sah man, dass Taschenband, Stimmband und unterster Theil der Epiglottis von einem glatten Tumor eingenommen war, der hinten bereits auf die rechte Seite überzugehen schien. Die untere Grenze konnte, da die Patientin sehr schwer zu spiegeln war, nicht genau bestimmt werden. In der Gegend des rechten Zungenbeinhorns fühlte man eine kleine Drüse, sonst keine deutlich palpablen Drüsenschwellungen. Zeichen von früherer Luës waren nicht zu finden.

Meine Diagnose lautete: bösartige Neubildung, und verwies ich die Patientin zur Vornahme baldiger Operation an Herrn Dr. Sattler. Alles war bereits zu der Operation hergerichtet, als sich die Patientin anders besann. Einige Tage später hatte sie sich noch einer specialistischen Untersuchung unterworfen. Man konnte sich nach dieser nicht zu einem Radicaleingriff entschliessen, da man meinte, dass nach den anamnestischen Daten Luës nicht von der Hand zu weisen sei. Es wurden 2 Probeexcisionen gemacht, die im Göttinger pathog.-anatom. Institut untersucht wurden. Beide Untersuchungen ergaben keinen Anhalt für Carcinom — ja nach der ersten wurde sogar Luës für wahrscheinlich gehalten.

Die Patientin wurde nun antisyphilitischen Curen unterworfen. Ein Erfolg trat nicht ein. Es sollte nun nach circa 3 Monaten probeweise der Larynx gespalten werden. Am 16. Juli übernahm Herr Dr. Sattler wieder die Patientin. Am 17. Juli habe ich sie wieder gesehen und kurz vor der Operation noch laryngoskopirt. Sie hatte einen starken Foetor ex ore. Der verdeckte Zungengrund nebst den Pfeilern des Gaumensegels zeigten eine auffallende Starrheit. Die früher nach hinten gelagerte Epiglottis stand mehr aufrecht und war in die geschwellten Zungenbalgdrüsen hineingedrückt. Dicht hinter ihr konnte ich für einen Moment bei starkem Druck auf die Zunge einen Tumor sehen. Die Patientin war sehr aufgeregt und liess sich noch viel schlechter wie früher untersuchen. Ich wollte sie auch nicht weiter belästigen, da der Eingriff doch bald den wahren Sachverhalt ergeben würde.

Die Probelaryngofissur hat dann die Diagnose vom 22. April bestätigt und wurde ihr sofort die Totalexstirpation angeschlossen, welche vorzüglich verlief. Prima intentio der an den Zungenrand genähten vorderen Oesophaguswand — ohne jede Fistel. So viel ich gehört habe, geht es ihr zur Zeit gut

4. Herr **Strauch**-Heidelberg: **Ein neuer an die Central-Niederdruckdampfheizung angeschlossener Sprayapparat.**
(Der Vortrag erscheint in extenso in dieser Wochenschrift)

Biologische Abtheilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 6. Juli 1897.

Vorsitzender: Herr Unna. Schriftführer: Herr Lochte.

(Schluss.)

6) Herr **Beck** hält den angekündigten Vortrag an Stelle des Herrn Pelagatti's über die histologischen Unterschiede zwischen **Blastomyceten und hyaliner Degeneration.**

Pelagatti, der seine Untersuchungen im Laboratorium des Herrn Dr. Unna ausführte, hat Reinculturen von Blastomyceten mit denjenigen Gebilden verglichen, welche man in malignen Tumoren, besonders Carcinomen und chronischen Granulationsgeschwülsten findet, und welche auf Grund morphologischer Aehnlichkeit von vielen, zumeist italienischen Autoren ebenfalls für Blastomyceten betrachtet worden sind. Die Untersuchungen ergaben, dass diese Gebilde nicht mit Blastomyceten zu identificiren sind, weil sie sich bezüglich ihrer Färbbarkeit d. h. in ihrem Chemismus grundverschieden von den Blastomyceten verhalten. Während nämlich die letzteren bei Anwendung der Unna'schen combinirten Hyalinfärbungsverfahren sich nicht specifisch färben lassen, sondern eine Mischung von benützten Farben annehmen, zeigen die ähnlichen Gebilde in den verschiedensten pathologischen Objecten nur zu einem der nacheinander angewandten Farbstoffe eine ausgesprochene Affinität, und geben alle Reactionen des Hyalins. Die Körperchen stehen in keiner aetiologischen Beziehung zu den neugebildeten Geweben, in welchen sie zu finden sind, sie sind vielmehr als ein Degenerationsproduct der Zellen aufzufassen. In allen vom Verfasser untersuchten Objecten sassen die hyalinen Kügelchen im Bindegewebe und sind aller Wahrscheinlichkeit nach aus dem Protoplasma der sogenannten «Plasmazellen» (Unna) entstanden.

Discussion: Herr Abel: In den letzten Jahren, seitdem die Existenz pathogener Hefen bekannt geworden ist, hat sich, zumal seitens italienischer Forscher, die Neigung bemerkbar gemacht, diejenigen Gebilde in Geschwulstbildungen des menschlichen Körpers, welche man früher als thierische Parasiten zu deuten liebte, als Blastomyceten anzusehen. Die interessanten Untersuchungen des Herrn Dr. Pelagatti zeigen, dass man in dieser Hinsicht sehr vorsichtig sein muss, um nicht in den Fehler zu verfallen, dass man hyaline Zelldegenerationen als Hefeformen auffasst. Herr Dr. Pelagatti hat nachgewiesen, dass Hefereinculturen sich tinctoriell wesentlich anders verhalten, als die vermeintlichen Hefen in den Tumoren. Nachdem nun aber schon Sanfelice auf derartige Unterschiede in der Färbbarkeit hingewiesen, trotzdem jedoch die Identität beider Dinge behauptet hat, würde es empfehlenswerth sein, im Thierversuch festzustellen, dass echte, experimentell beigebrachte Hefen auch im Gewebe den für die hyalinen Zelldegenerationen verwendeten Färbemethoden nicht zugänglich sind; erst dann kann mit Sicherheit geschlossen werden, dass die angeblichen Blastomyceten in Tumoren keine Hefen sind. Dass freilich auch echte Hefen in Geschwülsten vorkommen, kann kaum noch bezweifelt werden, nachdem zuverlässige Untersucher nicht ganz selten und bei Beobachtung aller Cautelen zur Verhütung äusserer Verunreinigungen Hefen aus Tumoren culturell haben gewinnen können. Ob und wie weit diese Blastomyceten mit der Entstehung der Tumoren etwas zu thun haben, ist wieder eine andere und noch offene Frage. Vielleicht erfahren wir darüber Näheres aus einer demnächst erscheinenden Monographie von Busse, dem Entdecker der ersten pathogenen Hefen.

Ist die Rolle der Blastomyceten für die Entstehung von Tumoren noch zweifelhaft, so ist andererseits sicher erwiesen, dass bestimmte Erkrankungen anderer Art, specifische Granulationsgeschwülste, welche Busse unter dem Namen Saccharmycosis begreift, durch Hefeninfection beim Menschen hervorgerufen werden können. Ein dem von Busse mitgetheilten ähnlicher Fall dieser Erkrankung ist von Curtis bereits beobachtet worden, und bei specieller Aufmerksamkeit der Kliniker und pathologischen Anatomen werden solche Fälle sich vielleicht nicht ganz selten finden. Ich habe bei der Section spontan gestorbener Versuchsthiere auf das Vorkommen von Hefen in den Geweben geachtet, sie auch gelegentlich, aber niemals unter Bedingungen gefunden, welche ihre pathogene Bedeutung annehmen liessen. Dann habe ich von der anderen Seite angefangen und Hefen von beliebigen Fundorten, z. B. aus dem menschlichen Rachen, in ihrer Thierpathogenität geprüft. Mit zwei Stämmen ist es gelungen, durch subcutane Injection beim Meerschweinchen Krankheitsprocesse zu erzeugen. Diese charakterisirten sich als Eiterungen am Orte der Injection mit Tendenz zur Perforation nach aussen und Abheilung, ohne dass der übrige Körper des Thieres von den Hefen invadirt wurde. In diesen Versuchen wurde also nichts weiter erreicht, als was Neumayer schon 1891 nach subcutaner Injection von Hefe eintreten sah, eine Eiterung als Ausdruck der Tendenz des Körpers, sich der Fremdkörper zu entledigen, jedenfalls keine Tumorbildung.

Herr Delbanco: Durch die Freundlichkeit des Hrn Dr. Abel erhielt ich in den letzten Tagen Gelegenheit, mich mit der Lagerung pathogener Hefearten im thierischen Gewebe zu beschäftigen. Es lagen mir zur Untersuchung die «Impfstellen» von Meerschweinchen vor, über deren Reaction auf die eingeführte Hefe Herr Abel soeben berichtet hat. Es hatten sich locale, zur Eiterung führende Entzündungen entwickelt. In dem erweichten Inhalt hatte Herr Abel, wie er mir mittheilte, Hefezellen gefunden.

In den ungefärbten Schnitten, die durch das in Alkohol fixirte Material gelegt waren, sah ich die grosse Menge der Hefezellen erst, als ich concentrirte Kalilauge zugesetzt hatte. Ich war überrascht von der grossen Zahl der da auftauchenden, stark lichtbrechenden Gebilde, die alle möglichen Formen hatten und vielfach einen, bisweilen zwei — oft excentrisch gelagerte — kernartige Körperchen einschlossen. In mit einfachen Kern- bezw. Protoplasmafärbungen behandelten Schnitten wären mir vor Allem, wenn ich über die Aetiologie des Processes nicht genau orientirt gewesen wäre, die Hefezellen als solche entgangen; ich hätte sicherlich an Kern- und Zellabkömmlinge bei dem so starke regressive Veränderungen aufweisenden Granulationsgewebe gedacht.

Ich wollte diese kurzen Mittheilungen nicht unterdrücken; einmal zeigen sie, wie vorsichtig auf dem zur Discussion gestellten Gebiet gearbeitet werden muss, dann liegt mir auch daran, unsere Arbeitsstätte von dem Verdacht zu entlasten, als ob wir grundsätzlich für die Aetiologie der bösartigen Neubildungen bezweifelten, dass die in Italien geförderten Arbeiten bezüglich der Aufstellung pathogener Blastomyceten Erfolg versprechen. Busse hat uns als erster mit einem beim Menschen vorkommenden Granulom bekannt gemacht, dem eine Hefeart zu Grunde liegt. Aus all' den italienischen Arbeiten geht auch nur das Eine klar hervor, dass es gelingt, bei Thieren durch die Einführung bestimmter Blastomycetenarten chronisch entzündliche Veränderungen hervorzurufen. Es liegt bis jetzt auch nicht der geringste Anlass vor, es für bewiesen zu halten, dass echte Epitheliome sich direct im Anschluss an eine Blastomycetenimpfung entwickeln. Man darf dabei nicht vergessen, dass eine epitheliale Wucherung im Gefolge einer chronischen Entzündung des Bindegewebes etwas Alltägliches ist, und dass es im Bereich der Möglichkeit natürlich liegt, dass eine solche begleitende Epithelwucherung einmal zu einem secundären Carcinom führt.

Der Anregung des Herrn Abel will ich baldigst folgen und in seinen Fällen festzustellen versuchen, wie sich die Färbemethoden zur Darstellung des Hyalins im Gewebe zu den im Gewebe liegenden Hefezellen verhalten. Heute bitte ich Sie, die nach Gram und nach Weigert mit und ohne Gegenfärbung behandelten Präparate ansehen zu wollen.

Herr Fraenkel macht darauf aufmerksam, dass es ein Unterschied ist, ob die betreffenden Gebilde in Carcinomen oder Sarkomen gefunden sind.

Herr Beck stimmt Abel bei, dass das Feststellen der Unterschiede im Verhalten der Blastomycetenculturen einerseits und der Krebskörperchen andrerseits gegenüber den verschiedenen Farbstoffen nicht vollständig genüge, die Frage endgiltig zu entscheiden. Die Untersuchungen von Pelagatti sind auch nicht für abgeschlossen zu betrachten, es müssen vielmehr die Resultate derselben mittelst Impf- und Thierversuche noch unterstützt und erweitert werden. Dass es pathogene Hefen gibt, ist durch Busse, Abel, Sanfelice etc. unzweifelhaft bewiesen worden, doch gewinnen eben durch die Arbeit von Busse die von P. festgestellten färberischen Unterschiede zwischen Blastomyceten und Krebskörperchen bedeutend an Werth, da Busse bei den im Gewebe liegenden Hefen dieselben Eigenthümlichkeiten bezüglich ihrer Färbbarkeit fand, wie P. in den Culturschnitten. Nach Busse's Untersuchungen lassen sich die Hefezellen im gefärbten Gewebe ziemlich schwer von den Kernen unterscheiden, dieselben können vielfach miteinander verwechselt werden, und Pelagatti fand ebenfalls, dass die Blastomyceten in Culturen fast dieselben Färbungen annehmen, wie das Gewebe, nicht wie die im Gewebe liegenden und sehr leicht und scharf specifisch färbbaren Gebilde. Und doch sind dieselben sicher mit den sogen. Blastomyceten der italienischen Autoren identisch; es geht dies nicht nur aus dem Vergleich mit Sanfelice's, Roncali's und besonders Binaghi's Abbildungen hervor, sondern auch aus der Bestätigung Sanfelice's, der in den aus P.'s Sammlung ihm zugeschickten Präparaten seine Blastomyceten erkannte. Pelagatti zweifelt auch nicht daran, dass es pathogene Hefearten gibt, die Granulationen hervorrufen können, er wollte mit seiner Arbeit nur die Stimme gegen die Uebertreibungen der italienischen Schule erheben.

Auf Herrn Lochte's Frage, wie sich die mikroskopisch gezeigten hyalinen Gebilde zu den sogen. Russell'schen Körperchen verhalten, erwidert

Herr Beck: Die fraglichen Gebilde stimmen bezüglich ihrer färberischen Eigenschaften wie auf ihrer Form noch vollständig mit den Russel'schen Fuchsinkörperchen überein, nur hat Russel grosse Tonnen, wie Pelagatti sie fand, nicht beschrieben, und sie nicht nur im Bindegewebe, sondern auch in Epithelzellen gefunden.

Herr Abel: Es ist nicht als sicher vorauszusetzen, dass eine Hefeart, selbst wenn sie beim Menschen zur Bildung typischer, bösartiger Tumoren irgend welcher Art Anlass geben sollte, beim Thier in gleicher Weise Tumoren erzeugt. Thiere neigen im Allgemeinen wenig zur Tumorenentwickelung, auch ist es in der Bacteriologie nichts Ungewöhnliches, dass verschiedene Thierspecies auf den gleichen Mikroorganismus in ganz differenter Weise reagiren.

Herr Fraenkel: Es ist bekannt, dass Hunde und Ratten sehr leicht an Sarkomen erkranken. Es wäre also leicht, bei diesen Thieren solche Producte zu erzeugen, an Material fehlt es nicht. Jürgens hat bekanntlich bei Thieren Impfversuche mit Sarkomen gemacht.

Herr Abel möchte bezweifeln, dass bösartige Tumoren, speciell Sarkome, bei Thieren, wenn ihm auch die Thatsache des Vorkommens solcher Geschwülste wohl bekannt ist, wirklich so häufig sind, als es Herr Fraenkel wahrscheinlich machen will.

7) Herr **Jacoby** demonstrirt 2 Präparate von **Bruchsacktuberculose**, die im israelitischen Krankenhause durch Operation gewonnen sind. Er macht besonders aufmerksam auf die tumorartige Verdickung des Bruchsackes, die zu Irrthümern in der Diagnose, insbesondere zur Verwechselung mit fixirten Netzhernien Veranlassung geben kann. Diese Verdickung des Bruchsackes bildet immer den Grund der Hernien. Ferner sind auf der Innenfläche des Bruchsackes zahlreiche miliare Tuberkel zu erkennen. Die histologische Untersuchung hat in beiden Fällen das typische Bild der Tuberkelbildung ergeben, mit nur sehr geringen Degenerationserscheinungen in den einzelnen Herden. Bacillen konnten nicht nachgewiesen werden.

Vortragender erwähnt dann, dass nach einer Zusammenstellung von Roth (Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. XV) im Ganzen erst 22 Fälle von Tuberculose in Hernien veröffentlicht sind. Bei einem Theil dieser Fälle handelt es sich jedoch nur um Sectionsbefunde, und nur in 14 Fällen handelt es sich um eine reine Bruchsacktuberculose, während in den übrigen Fällen der Bruchinhalt allein oder mit erkrankt war.

Des Weiteren gibt Vortragender einen kurzen Auszug der Krankengeschichten seiner beiden Fälle:

I. Fall. 5jähriger, hochgradig rhachitischer Knabe, der behufs Operation seiner in der letzten Zeit erheblich gewachsenen, rechtsseitigen Leistenhernie am 6. Juli 1896 in das Krankenhaus aufgenommen wird. Bei der Untersuchung constatirte man einen erheblichen Ascites, der bereits zu einer leichten Diastase der Recti geführt hatte. Grösster Ringumfang 58½ cm. Ferner fühlte man in der rechten Hälfte des Abdomens, etwas oberhalb des Nabels, eine

quer verlaufende, wurstförmige Resistenz. Der linke Hoden war nicht im Scrotum nachweisbar. In der rechten Scrotalhälfte sass eine unregelmässig gestaltete, knapp wallnussgrosse Anschwellung, die mit dem Hoden durch einen bleistiftdicken Strang verbunden war und auch einen strangförmigen Fortsatz in die Bauchhöhle sandte. Beim Husten und Aufstehen des Patienten trat Ascites durch die Bruchpforte in die Hernie hinein. Am 7. VII. in Chloroformnarkose Exstirpation des Bruchsackes, Naht der Bruchpforte. Am 15. VII. geheilt entlassen. Nachuntersuchung 1 Jahr post operationem ergibt vollständig normalen Befund.

II. Fall. 14jähriger Schüler aus der Praxis des Herrn Dr. Bagebuhr. Patient erblich mit Tuberculose behaftet, von zarter Constitution. Im August vorigen Jahres bemerkte er nach der Rückkehr von einem Schulausfluge eine Anschwellung in der rechten Hälfte des Hodensackes. Dieselbe wurde allmählich grösser, doch wurde der Arzt erst im October consultirt, der eine wurstförmige, fluctuirende Anschwellung in der rechten Scrotalhälfte constatirte, die einen Fortsatz in die Bauchhöhle sandte, und in der der Hoden nicht durchzufühlen war. Unter dem Gebrauch eines Suspensoriums ging die Flüssigkeitsansammlung allmählich zurück und bei seiner Aufnahme in das Krankenhaus am 10. II. 97 wurde dann folgender Befund erhoben: Oberhalb des rechten Hodens findet sich eine ca. wallnussgrosse Anschwellung von mässiger Consistenz, die an ihrer medianen Fläche eine deutlich muldenförmige scharf umrandete Vertiefung erkennen lässt. Von dieser Geschwulst geht eine strangartige Verdickung in den Leistencanal hinein, der für die Kuppe des kleinen Fingers durchgängig ist. — Am 12. II. in Chloroformnarkose Exstirpation des Bruchsackes, Naht der Bruchpforte. Am 27. II. geheilt entlassen. Patient ist nach Aussage des behandelnden Arztes jetzt vollständig wohl.

In beiden Fällen handelte es sich also um Bildung eines Tumors im Verlaufe des Samenstranges, den man zunächst für fixirtes Netz in einer Hernie halten konnte. Das gleichzeitige Bestehen von Ascites in dem einen Falle, das Verschwinden der Flüssigkeitsansammlung bei dem anderen hereditär belasteten Patienten liessen in diesen Fällen die Diagnose auf Hernientuberculose stellen. Die Prognose der operativ behandelten Fälle ist nach Ansicht des Vortragenden günstig und man dürfe den Patienten im Allgemeinen die Operation um so mehr anrathen, da durch diese einerseits der Patient von seinem Bruche befreit wird, andererseits die Herniotomie, wie die Laparotomie die Tuberculose des Peritoneums in günstigster Weise beeinflusst.

Verschiedenes.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 74. Blatt der Galerie bei: Max Josef Oertel. Nekrolog siehe S. 919.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 17. August. Die Gesuche um Zulassung zur Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst sind unter Vorlage der Originale des Approbationszeugnisses und des Doctordiploms der med. Facultät einer Universität des Deutschen Reiches spätestens bis 30. September l. Js. bei jener Kreisregierung, Kammer des Innern, einzureichen, in deren Bezirk der dermalige Wohnsitz des Gesuchstellers sich befindet. Im Gesuche ist die Adresse für die seinerzeitige Zustellung des Zulassungsdekretes genau anzugeben.

— Das k. Staatsministerium des Innern wird 18 mit dem Nachweise der bestandenen Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst versehene Aerzte zu dem bacteriologischen Curse beiziehen, welcher vom 1. bis 15. October l. Js. im hygienischen Institut der Universität Würzburg abgehalten wird. Practische Aerzte oder Amtsärzte, welche nicht in einer der drei Universitätsstädte wohnen und an dem Curse theilnehmen wollen, haben ihre Gesuche bis 1. September l. Js. beim k. Staatsministerium des Innern einzureichen. Die Zugelassenen erhalten einen Aversalbetrag von 200 Mark. Theilnehmer, welche die Kosten selbst zu tragen geneigt sind, haben sich an den Leiter des Curses Professor Dr. Lehmann in Würzburg zu wenden.

— Für die Zeit des Congresses wird in Moskau ein internationales medicinisches Pressbureau eingerichtet werden, dessen Leitung Prof. J. Neiding übernommen hat. — Von dem Chef der Moskauer Palais-Verwaltung ist die Mittheilung zugegangen, dass das Kreml-Palais, die Rüstkammer und das Haus der Bojaren Romanow während des Congresses täglich von 9—5 Uhr für die Congressmitglieder zur Besichtigung geöffnet sein werden. Die Betheiligung am Congress verspricht eine über alles Erwarten zahlreiche zu werden. Die meisten Theilnehmer vom Auslande wird wohl Deutschland senden, denn die Anzahl der Aerzte, welche durch Vermittelung des Deutschen Reichs-Comités ihre Theilnahme am Moskauer Congress angemeldet haben, beträgt nach der «Allg. med. Central-Ztg.» 693. Als Repräsentanten der Deutschen Theilnehmer werden an dem Empfange bei Sr. Majestät dem Kaiser am 5. August ausser Prof. Virchow auch der Generalstabsarzt Prof. Dr. v. Coler und Prof. v. Leyden theilnehmen. Das Deutsche Reich wird auf dem Congress durch den Generalstabsarzt Dr. Coler und Oberstabsarzt I. Classe Dr. Schjerning vertreten werden. Der Verein für innere Medicin in Berlin wird sich durch die Prof. v. Leyden und Gerhardt in Moskau vertreten lassen; die Berliner medicinische Gesellschaft durch die Proff. Senator und Landau; die Hufeland'sche Gesellschaft (Berlin) durch die Prof. Liebreich und Ewald; die Gesellschaft für Kinderheilkunde in Berlin durch die Proff. Heubner und v. Ranke; die Deutsche Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege durch die DDr. Wehmer und Th. Weyl.

— Die internationale Lepraconferenz, welche im October in Berlin zusammentritt, unterscheidet sich von anderen wissenschaftlichen Versammlungen und Congressen durch ihre engere Begrenzung. Die Theilnahme beschränkt sich nämlich auf Diejenigen, welche sich ärztlich oder literarisch mit den Leprafragen bisher beschäftigt haben. Ausserdem werden nur solche Herren erscheinen, die von ihrer Staatsregierung dazu angeregt oder beauftragt sind. In diesem Sinne haben ausser anderen, bereits genannten auch die Regierungen der Vereinigten Staaten von Nordamerika, von Grossbritannien, Belgien und Ungarn die Aufmerksamkeit der betheiligten Kreise auf die Conferenz gelenkt und die Förderung des Unternehmens zugesagt. — Grossbritannischerseits wird die Abhaltung derselben auch zur Kenntniss der Gouverneure der britischen Colonien gebracht werden und die Regierung der Vereinigten Staaten von Nordamerika hat beschlossen, sich bei den Berathungen durch die Aerzte James D. Gatewood von der Marine der Vereinigten Staaten und J. J. Kinyoun vom United Marine Hospital Service vertreten zu lassen. Als Commissar des Deutschen Reichs werden an der Conferenz theilnehmen: seitens des Reichsamt des Innern der Geheime Regierungsrath Bumm, seitens des Kaiserlichen Gesundheitsamtes der Director desselben, Wirkliche Geheime Oberregierungsrath Dr. Köhler und die Mitglieder Regierungsrath Dr. Petri und Dr. Kübler. Der Hamburger Senat hat mit der amtlichen Vertretung den Medicinalrath Dr. Reincke in Hamburg beauftragt.

— Am 4. ds. fand zu Bayreuth der oberfränkische Aerztetag statt. Dr. Gummi begrüsste in der Harmonie die zahlreich, zum Theil mit ihren Damen erschienenen auswärtigen Collegen. Es hielten Vorträge: 1. Oberarzt Dr. Jungengel-Bamberg a) über Röntgen-Strahlen mit Demonstration von Photographien, b) über Magenresection mit Vorstellung einer Frau, der wegen Magenkrebs 1/3 des Magens operativ entfernt war, und die jetzt geheilt ist, c) über neue Instrumente, d) über Steinoperationen, 2. Director Dr. Kraussold über Curmittel der älteren Psychiatrie, 3. Augenarzt Dr. Müller über Trachom und 4. Stabsarzt Dr. Jacoby mit Demonstrationen im städtischen Krankenhause) über Apparate zur Erzeugung einer Hyperaemie in den Lungenspitzen bei Lungentuberculose: ein neues Heilverfahren gegen die Lungenschwindsucht. Um 5 Uhr fand im Saale der Harmonie eine Diner statt.

— Nach der Volkszählung vom Jahre 1895 ist das Verhältniss der Anzahl der Aerzte zu der der Bevölkerung in den Grossstädten ermittelt worden. Danach kommt je ein Arzt in

Charlottenburg	auf	624	Einw.	Braunschweig	auf	1203	Einw.
Halle a. S.	„	684	„	Düsseldorf	„	1227	„
München	„	778	„	Köln a. Rh.	„	1250	„
Frankfurt a. M.	„	785	„	Hamburg	„	1284	„
Königsberg	„	792	„	Nürnberg	„	1336	„
Berlin	„	807	„	Magdeburg	„	1339	„
Stuttgart	„	810	„	Bremen	„	1364	„
Breslau	„	834	„	Dortmund	„	1566	„
Dresden	„	943	„	Altona	„	1752	„
Hannover	„	974	„	Elberfeld	„	1960	„
Stettin	„	1042	„	Chemnitz	„	1987	„
Danzig	„	1064	„	Barmen	„	2082	„
Leipzig	„	1082	„	Krefeld	„	2145	„
Aachen	„	1162	„				

Hierbei sind die nicht prakticirenden Aerzte mit einbegriffen, wodurch sich das Verhältniss etwas verschiebt; auf einen Arzt kommen danach etwas mehr Einwohner, als die vorstehenden Zahlen angeben. Ganz besonders kommt dies für Berlin in Betracht, wo eine grosse Anzahl junger Aerzte sich Studien halber aufhält und eine ebenfalls grosse Zahl älterer Aerzte sich zur Ruhe gesetzt hat; auch die grosse Zahl der Militärärzte ist hierbei in Betracht zu ziehen. Das Verhältniss der Aerzte zur Einwohnerzahl in den Grossstädten ist gleichwohl, auch wenn es dadurch besonders in Berlin sich etwas günstiger gestaltet, fast durchweg äusserst ungünstig. Eine Ermittelung des Verhältnisses der Zahl der Aerzte in kleinen Städten und auf dem flachen Lande zur Bevölkerung scheint noch nicht erfolgt zu sein. Wünschenswerth also wäre, wenn hier die Verhältnisszahlen für die Aerzte sich günstiger gestalten sollten, ein Zurückstauen der Aerzte aus den Grossstädten in die kleinen Städte und auf das flache Land, oder, was wahrscheinlicher ist, ein Zurückstauen der jungen Mediciner auf den Universitäten überhaupt. Ein Aerzteproletariat, dessen Vorhandensein sich jetzt schon bei Gerichtsverhandlungen oft genug erkennen lässt, birgt Gefahren in sich, die nicht sowohl für den Aerztestand, sondern auch für die Gesellschaft bedrohlich sind. (V. Z.)

— Den Graefe-Preis der Deutschen Gesellschaft der Augenärzte in Heidelberg erhielten Privatdocent Dr. Theodor Axenfeld in Breslau und Privatdocent Dr. Eugen v. Hippel in Heidelberg zu gleichen Theilen.

— Am 10. August beging in Schwerin der um die Errichtung von Seehospizen für kranke Kinder hochverdiente Geheime Medicinalrath Dr. Carl v. Mettenheimer sein 50jähriges Doctorjubiläum.

— Der Firma Dr. Graf & Comp.-Berlin ist auf der, unter dem Protectorate Ihrer Königlichen Hoheiten Prinz und Prinzessin Ludwig Ferdinand stehenden Allgemeinen Ausstellung von Erzeugnissen für Kinderpflege, Curgarten zu München-Nymphenburg, unterm 15. Juli 1897 für ihr ausgestelltes Präparat «Byrolin» vom Preisgericht die goldene Medaille zuerkannt worden.

— Für die zahlreichen radfahrenden Collegen dürfte es von Interesse sein, dass die Kölnische Unfall-Versicherungs-Actien-Gesellschaft in Köln a. Rh. auch besondere Radfahrer-Policen ausstellt, nach welchen alle durch das Radfahren entstehenden Unfälle von Personen und Sachbeschädigungen bis zur vollen Höhe der versicherten Summe zu ersetzen sind. Die Versicherung erstreckt sich nicht bloss auf die körperlichen Unfälle, welche den Versicherungsnehmern für ihre Personen beim Radfahren zustossen, sondern umfasst auch die gesetzliche Haftpflicht, welche die Radfahrer bei körperlichen Verletzungen dritter Personen oder bei Beschädigung fremden Eigenthums beim Radfahren trifft.

— Zu Paris soll im Juli nächsten Jahres unter dem Vorsitze von Nocard ein internationaler Congress zur Erforschung der Tuberculose abgehalten werden. Bis jetzt sind vier Fragen zur Erörterung gestellt: 1. Ueber Sanatorien als Mittel zur Verhütung und Behandlung der Tuberculose; 2. über Heil-Sera und Gegengifte zur Behandlung; 3. über die X-Strahlen zur Erkennung und Behandlung der Krankheit; endlich 4. die Bekämpfung der Tuberculose bei Thieren durch vorbeugende Maassregeln.

— Die zweite internationale Conferenz für Hygiene und Gesundheitsdienst der Eisenbahnen und der Schifffahrt wird vom 6. bis 8. September zu Brüssel abgehalten.

— In der 30. Jahreswoche, vom 25. bis 31. Juli 1897, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Düsseldorf mit 44,3, die geringste Sterblichkeit Bremen mit 1 ,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Altendorf, an Masern in Offenbach.

(Universitätsnachrichten.) **Berlin.** Geh. Medicinalrath Prof. G. Fritsch, Vorstand der mikroskopisch-biologisch-physiologischen Abtheilung der Universität, feierte sein 25jähriges Docentenjubiläum. — **Breslau.** Für Chirurgie habilitirte sich als Privatdocent Dr. Kader, Assistenzarzt an der chirurgischen Klinik, für innere Medicin Dr. Kühnau, Assistentsarzt an der medicinischen Klinik. — **Königsberg.** Prof. Bumm in Basel hat den Ruf als Professor der Gynäkologie und Geburtshilfe an die hiesige Universität abgelehnt. — **Strassburg.** Dr. phil. et med. Carl Spiro hat sich für physiologische Chemie habilitirt.

Graz. Der Privatdocent und Assistenzarzt an der chirurgischen Klinik Dr. Finotti ist im 33. Lebensjahre an einer acuten Myocarditis gestorben. Prof. C. B. Brühl, der Begründer des Wiener zootomischen Instituts, feiert sein 50jähriges Doctorjubiläum. — **Prag.** Dr. H. Matiegka wurde zum Privatdocenten für Anthropologie und Demographie an der czechischen medicinischen Facultät ernannt. — **Wien.** Der Professor der Otiatrie Dr. Josef Gruber, feierte am 3. August seinen 70. Geburtstag. — Die Erweiterung des Allgemeinen Krankenhauses ist dahin erledigt worden, dass das Areal der Landesirrenanstalt zur Errichtung mehrerer Pavillons zum Zweck der Erweiterung der Kliniken verwendet werden wird.

(Todesfälle.) In Berlin starb am 10. August Sanitätsrath Dr. Leopold Otto Bessel, einer der ältesten Aerzte Berlins, der seit 1848 dort prakticirte und im Februar sein 50jähriges Doctorjubiläum gefeiert hatte.

In Heidelberg verstarb am 8. August der Professor der Chemie, Geheimrath Victor Meyer, welcher in Folge schwerer nervöser Erkrankung Hand an sich gelegt hatte.

In Graz starb am 22. Juli im 49. Lebensjahre der Privatdocent Dr. Franz Walser, gewesener Ordinarius im Spital der barmherzigen Brüder und mehrjähriger Vicepräsident der steiermärkischen Aerztekammer.

Zu Budapest starb am 6. August an den Folgen eines Carbunkels der Professor der Chirurgie an der dortigen Universität, Dr. Josef Kovacs, im 65. Lebensjahre. Unter seinen literarischen Arbeiten sind die über die Operationen am Kehlkopf, sowie die über die chirurgischen Erkrankungen der Harnorgane die bekanntesten.

(Berichtigung.) Das in der vorletzten Nummer dieser Zeitschrift befindliche Referat meiner im Archiv für Dermatologie und Syphilis XXXVIII. 3. erschienenen Abhandlung über Aetiologie und Pathogenese der Psoriasis enthält nur einen einzigen Passus, der wirklich «referirt», d. h. meine, und nicht des Referenten (Kopp) Ansicht von der Sache bringt; und dieser eine Satz ist noch dazu eine unrichtige Behauptung und bedarf desshalb einer Correctur: Der Referent sagt, dass die in meiner Arbeit niedergelegten Anschauungen «in der These gipfeln, dass die Psoriasis als ein angio-erethischer Vorgang aufzufassen sei.» — Entweder verwechselt Kopp «Aetiologie» und «Pathogenese», oder — er hat die Arbeit und auch die Thesen nur oberflächlich durchgesehen. Diejenigen Thesen, auf die er sich bezieht, lauten nämlich im Zusammenhang: «Die Hyperaemie ist das Primäre bei der Pathogenese der Psoriasisefflorescenz. Diese Hyperaemie ist weder entzündlicher, noch paretischer Natur, noch ist sie das Resultat passiver Stauung, sondern sie ist als angio-erethischer Vorgang aufzufassen.» Das bezieht sich demnach ausschliesslich auf die Pathogenese der Psoriasiseffloreszenz, d. h. also: auf den pathologisch-anatomischen Vorgang bei dem Entstehen der cutanen Manifestationen der Psoriasis. Vom Wesen der Psoriasis, also von der Aetiologie dieser Krankheit ist in ganz anderen Thesen die Rede. Davon sagt der Referent nichts. Das steht natürlich in seinem Belieben, aber nach «unserer» Ansicht ist eine derartige Besprechung als Referat zum mindesten ungenau, und als Kritik belanglos. Kuznitzky.

Personalnachrichten.

Bayern.

Niederlassung: Ernst Meixner, appr. 1894, in Michelau bei Lichtenfels.

Versetzt der Assistenzarzt 2. Classe der Reserve Dr. Jakob Laubmeister-Bamberg in den Friedensstand des 5. Feld-Art.-Reg.

Befördert zu Generalärzten 1. Classe die Generalärzte 2. Classe Dr. Gassner, Corpsarzt des II. Armeecorps, Dr. Vogl, Corpsarzt I. Armeecorps und Dr. Seggel, Vorstand des Operationscurses für Militärärzte, letztere beide überzählig; zum Generalarzt II. Classe der Divisionsarzt Dr. Ritter von Halm à la suite des Sanitätscorps.

Generalrapport über die Kranken der k. bayer. Armee

für den Monat Juni 1897.

1) Bestand am 31. Mai 1897 bei einer Kopfstärke des Heeres von 67214 Mann, 203 Kadetten, 16 Invaliden, 123 U.-V.[1]): 1672 Mann, 3 Kadetten, 1 Invalide, 5 U.-V.

2) Zugang: im Lazareth 1023 Mann, 1 Kadetten, — Invaliden, 18 U.-V.; im Revier 3182 Mann, 11 Kadetten, — Invaliden, — U.-V. Summe 4205 Mann, 12 Kadetten, — Invaliden, 18 U.-V. Mithin Summe des Bestandes und Zuganges 5877 Mann, 15 Kadetten, 1 Invaliden, 23 U.-V.; vom Tausend der Iststärke 87,43 Mann, 73,89 Kadetten, 62,50 Invaliden und 186,99 U.-V.

3) Abgang: geheilt 4224 Mann, 10 Kadetten, — Invaliden, 18 U.-V.; gestorben 15 Mann, — Kadetten, — Invaliden, — U.-V.; invalide 40 Mann; dienstunbrauchbar 38 Mann; anderweitig 237 Mann, — Kadetten, — Invaliden, 1 U.-V.; Summa: 4554 Mann, 10 Kadetten — Invaliden, 19 U.-V.

4) Hiernach sind geheilt 718,73 von 1000 der Kranken der Armee, 606,06 von 1000 der erkrankten Kadetten, — von 1000 der erkrankten Invaliden und 782,60 von 1000 der erkrankten U.-V.; gestorben 2,55 von 1000 der Kranken der Armee, — von 1000 der erkrankten Kadetten, — von 1000 der erkrankten Invaliden und — von 1000 der erkrankten U.-V.

5) Mithin Bestand am 30. Juni 1897: 1323 Mann, 5 Kadetten, 1 Invaliden und 4 U.-V.; vom Tausend der Iststärke 19,68 Mann, 24,63 Kadetten, 62,50 Invaliden und 32,51 U.-V. Von diesem Krankenstande befanden sich im Lazareth 913 Mann, 2 Kadetten, — Invaliden und 4 U.-V.; im Revier 410 Mann, 3 Kadetten, 1 Invaliden und — U.-V.

Von den in Militärlazarethen Gestorbenen haben gelitten an: Pyaemie 1, Typhus 1, chron. Lungentuberculose 1, Darmtuberculose 1, Hirnhauttuberculose 1, epidemischer Genickstarre 1, Hitzschlag 1, Hirnhautentzündung 2, Herzinnenhautentzündung 1, Schrumpfniere 1, eitriger Mittelohrentzündung 1, Zellgewebsentzündung mit eitriger Hirnhautentzündung 1, Stichwunde (Schlagaderverletzung) 1, Altersschwäche 1; ausserdem verunglückten 4 Mann durch Ertrinken beim Baden und endeten 4 durch Selbstmord (2 durch Erschiessen, 1 durch Ertränken und 1 durch Ueberfahrenlassen von der Eisenbahn.)

Die Gesammtsumme aller Todesfälle in der Armee im Monat Juni beträgt sohin im Ganzen 23 Mann.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 31. **Jahreswoche** vom 1. bis 7. August 1897.

Betheil. Aerzte 410. — Brechdurchfall 53 (65*), Diphtherie, Croup 25 (22), Erysipelas 6 (13), Intermittens, Neuralgia interm. 1 (—), Kindbettfieber 2 (—), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 84 (62), Ophthalmo Blennorrhoea neonat. 5 (7), Parotitis epidemica 1 (2), Pneumonia crouposa 4 (4), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 7 (19), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 19 (29), Tussis convulsiva 29 (10), Typhus abdominalis 10 (7), Varicellen 6 (5), Variola, Variolois 1 (—). Summa 253 (245). Medicinalrath Dr. Aub.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 31. Jahreswoche vom 1. bis 7. August 1897.

Bevölkerungszahl: 418 000.

Todesursachen: Masern 3 (2*), Scharlach 1 (—), Diphtherie und Croup 2 (5), Rothlauf — (—), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyaemie) — (1), Brechdurchfall 15 (9), Unterleibstyphus 2 (—), Keuchhusten 1 (2), Croupöse Lungenentzündung — (1), Tuberculose a) der Lungen 30 (23), b) der übrigen Organe 10 (3), Acuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 4 (3), Unglücksfälle 3 (1), Selbstmord 3 (1), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 232 (218), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 28,9 (34,8), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 13,2 (12,6), für die über dem 5. Lebensjahr stehende 12,4 (11,8).

[1]) U.-V. = Abkürzung für Unteroffiziers-Vorschüler.

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's kgl. Hof-Buchdruckerei in München.